

# Pesaje industrial

2025



Indicadores de báscula  
Software y servicios  
Básculas compactas y especiales  
Pesas y accesorios  
Módulos de pesaje, células de carga y sensores de nivel de llenado  
Básculas de vehículos  
Plataformas de pesaje  
Pesaje de paquetes y palés  
Control volumétrico y escaneo



## Soluciones para maximizar el rendimiento

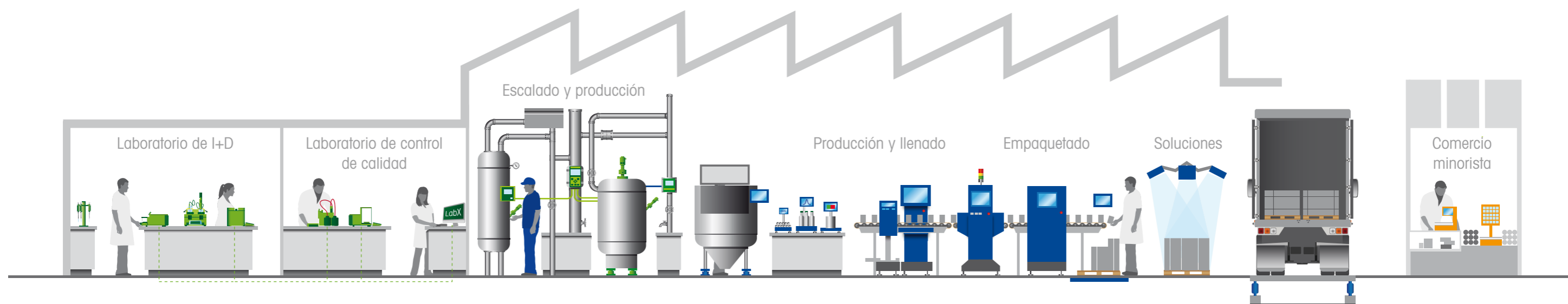
Mediciones y Pesando conformidad

**METTLER TOLEDO**

# Fournir des solutions À chaque étape du chaîne de valeur

Descubra nuestras soluciones de pesaje  
para entornos industriales

Vaya a la página 8 >>>



## Laboratorio de I+D

Nuestros instrumentos precisos constituyen la base de laboratorios de investigación y de control de calidad en todo el mundo. Las soluciones de pesaje de alto rendimiento son fundamentales para obtener unos resultados sólidos en I+D. Las pipetas son esenciales para la investigación en ciencias de la vida. Los instrumentos para el análisis térmico ayudan a mejorar los materiales y su comportamiento térmico. Las soluciones de química automatizada aceleran el desarrollo de nuevos productos químicos.



## Laboratorio de control de calidad

El control de calidad depende de una medición analítica rápida y precisa, además de una correcta gestión de los datos. Nuestras balanzas analíticas, valoradores, pH-metros, densímetros, refractómetros, medidores del punto de fusión, pipetas y espectrofotómetros UV-VIS se pueden adaptar a cada aplicación del cliente y ofrecer un flujo de trabajo completamente documentado para cualquier laboratorio de control de la calidad.



## Escalado y producción

Nuestros sensores de medición de parámetros analíticos fundamentales de los líquidos, como el pH, los niveles de oxígeno, la conductividad y la resistividad del agua, o el carbono orgánico total, permiten a las empresas farmacéuticas y biotecnológicas, entre otras, asegurar de manera ininterrumpida la calidad de sus productos y satisfacer así los estándares normativos. Nuestros transmisores y soluciones de conectividad hacen que la recogida de datos y la integración en sistemas de control sean eficientes y flexibles.



## Producción y llenado

Ofrecemos básculas e indicadores de báscula industriales muy robustos y duraderos de todos los tamaños, formatos y capacidades para supervisar y controlar diversos procesos de fabricación, incluidas las aplicaciones para el recuento, la formulación y el control de calidad basado en el peso. Los programas de software ayudan a aumentar la productividad, mejorar la calidad de los productos y aumentar el rendimiento de los procesos de fabricación.



## Empaquetado

Las soluciones de inspección de productos ayudan a garantizar la calidad, la seguridad y la integridad del producto, por dentro y por fuera. Nuestros sistemas de detección de metales, control de peso e inspección por rayos X o por visión garantizan que en todo momento se mantenga la calidad, se cumplan los estándares de la industria y se proteja a las marcas y a los clientes.



## Soluciones

Nuestros sistemas de báscula de vehículos ofrecen el máximo nivel de exactitud y permiten evitar tiempos de inactividad imprevistos gracias a su diseño exclusivo y a sus funciones de diagnóstico remoto. En el caso de los transportistas de envíos urgentes o cargas, las soluciones de pesaje en movimiento y control volumétrico les ofrecen la oportunidad de recuperar los ingresos con los mejores niveles de productividad y velocidad de lectura posibles.



## Comercio minorista de alimentos

Hacemos posible la manipulación eficiente de los productos frescos, desde los muelles de recepción de los minoristas hasta sus mostradores de caja, mediante soluciones de pesaje, envasado, fijación de precios, embalaje y etiquetado. Las básculas conectadas facilitan enormemente el marketing en el punto de venta, la gestión de productos frescos, las promociones, etc.

Consulte nuestras soluciones:  
[www.mt.com](http://www.mt.com)



# Encuentre su solución

## Maximice el rendimiento

“ Tras asociarnos con METTLER TOLEDO, hemos observado un aumento de nuestro rendimiento, lo que ha disparado nuestros beneficios operativos. ”

Jefe de producción, planta de fabricación



## ¿Qué quiere decir eso de “maximizar el rendimiento”?

**No importa qué es lo que fabrique, formule o rellene: su objetivo es sacar el máximo provecho de sus procesos de producción mientras sigue ofreciendo calidad a sus clientes.**

El pesaje exacto ayuda, pero nosotros ofrecemos más que simples equipos de pesaje. Proporcionamos soluciones de sistemas totales con funciones de valor añadido que permiten disparar la productividad, asegurar la calidad del producto y elevar el tiempo de actividad, entre otras cosas.

**Descubra sus soluciones ideales:**  
 ► [www.mt.com/Industrial](http://www.mt.com/Industrial)

## 8 factores clave para aumentar el rendimiento: saque el máximo provecho de su proceso



### Aumentar la productividad

Ya sea de forma manual o automática, haga posible la eficiencia en la producción y asegure que cada paso tenga un propósito.



### Maximizar el tiempo de actividad

Aumente el tiempo de actividad de los equipos con soluciones infalibles y que alertan de forma activa sobre las necesidades de mantenimiento.



### Asegurar la calidad

Elimine los lotes incorrectos y los residuos asegurando una gran calidad en todo momento.



### Mejorar la visibilidad

Las soluciones de pesaje conectadas de forma integral ofrecen visibilidad para poder tomar decisiones fundamentadas y realizar la trazabilidad de los resultados.



### Asegurar la conformidad

Los procesos que funcionan correctamente a la primera y la documentación adecuada le permiten asegurar la conformidad con las normativas.



### Mejorar la seguridad

Priorice la mejora de la seguridad para proteger a los operarios, los equipos y los procesos de daños físicos.



### Fomentar la sostenibilidad

Incorpore prácticas sostenibles en la producción para minimizar los residuos y promover la conservación de los recursos.



### Optimizar la seguridad

Refuerce la seguridad de los datos y los activos digitales para permitir la privacidad y la protección en la producción.

# Maximice el rendimiento de la máquina Simplifique su trabajo

## ¿Qué quiere decir eso de "simplificar el trabajo"?

Para las empresas multinacionales o los fabricantes de maquinaria que atienden a clientes de todo el mundo, ofrecemos una colaboración internacional y local, con independencia de dónde haga sus negocios.

Puede contar con nuestro servicio de asesoramiento completo y nuestro amplio catálogo de pesaje para facilitar su trabajo. Los dispositivos de pesaje homologados a nivel mundial le permiten estandarizar sus soluciones de pesaje y ofrecer un valor fiable a sus clientes o instalaciones de producción de todo el mundo.

Descubra sus soluciones ideales:  
[www.mt.com/Industrial](http://www.mt.com/Industrial)

“Nuestros ingenieros, técnicos de servicio y equipo de ventas ya están observando los beneficios de las soluciones de METTLER TOLEDO.”

Gestores de proyecto, empresa EPC



## 5 formas de simplificar su trabajo : optimice los recursos en cada proyecto



## Control volumétrico de paquetes

### Controlador volumétrico estático de paquetes TLD850

Capture fácilmente información sobre las dimensiones, el peso y los códigos de barras de paquetes y objetos con formas irregulares.

Página 272



Página 224

## Detección de nivel del depósito

### Sensores SLL210 AnyLevel™

Conecte las básculas que ya tiene y las nuevas a las redes OPC UA y MQTT.



Página 136

## Plataforma de sobresuelo

### Básculas de suelo higiénicas PHD779

Combine el poder de la tecnología POWERCELL® con nuestro diseño higiénico totalmente optimizado.



Página 102



Página 234

## Pesaje de precisión automatizado

### Módulos de pesaje SPE

Maximice el rendimiento de producción en aplicaciones de alta velocidad con una tasa de actualización rápida y un tiempo de estabilización impresionante.

## Pesaje en zonas peligrosas

## Calibración de básculas para depósitos

### RapidCal™

Simplifique el proceso de calibración de básculas para depósitos, reduzca el tiempo de inactividad y elimine el riesgo de contaminación.

Página 292



Página 46

### Indicadores de pesaje IND500x

Optimice sus procesos manuales, automáticos o semiautomáticos en zonas peligrosas con un indicador avanzado intrínsecamente seguro.



Página 180

## Gestión de inventario

### Almohadillas de pesaje SmartShelf

Integre los sensores de pesaje directamente en las estanterías o los estantes para comprobar las existencias y analizar las tendencias de uso con el fin de facilitar la optimización de la cadena de suministro.

# Una selección de nuevos productos Para aplicaciones industriales

## Indicadores de báscula



Página 20

### Indicadores de pesaje IND700

Optimice su sistema de pesaje y maximice el control de procesos con la conectividad de varias básculas.



Página 22

### Indicadores de pesaje IND400

Actualice sus operaciones y maximice la seguridad de los datos sin tener que reinventar sus flujos de trabajo manuales.

# Conocimientos sobre fabricación segura

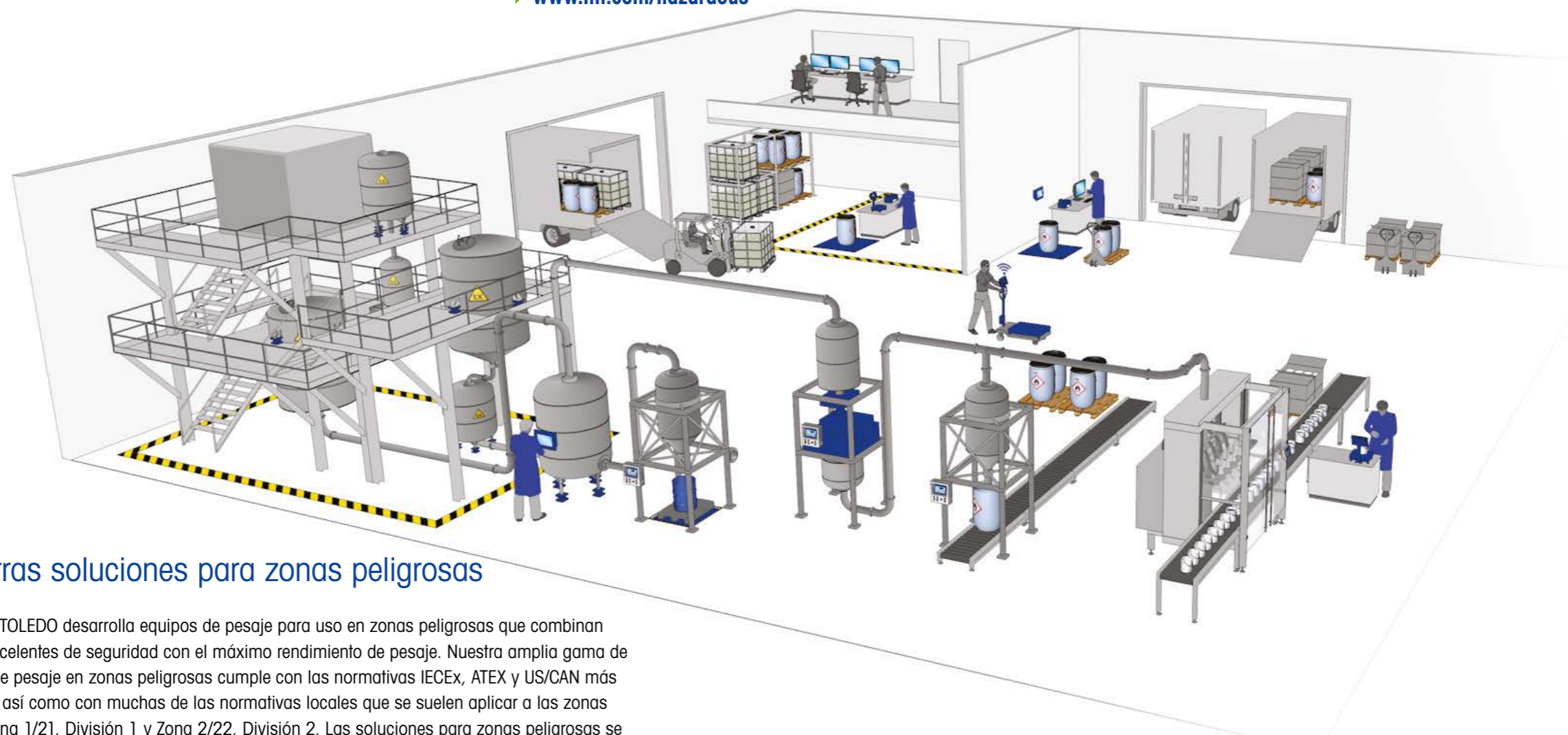
## Soluciones para zonas peligrosas

Las zonas con riesgo de explosión requieren consideraciones especiales, pero sin necesidad de poner en peligro el rendimiento. Nuestra gama completa de soluciones para el pesaje en zonas peligrosas contribuye a optimizar operaciones, acelerar procesos, mejorar la calidad del producto y cumplir fácilmente con las normativas más recientes.



Los equipos con homologación para zonas peligrosas están acompañados de un triángulo amarillo con las letras EX.

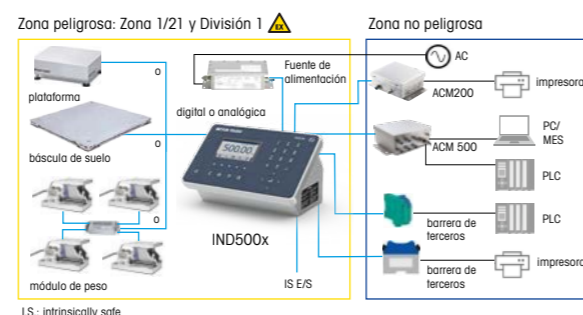
► [www.mt.com/hazardous](http://www.mt.com/hazardous)



### Nuestras soluciones para zonas peligrosas

METTLER TOLEDO desarrolla equipos de pesaje para uso en zonas peligrosas que combinan niveles excelentes de seguridad con el máximo rendimiento de pesaje. Nuestra amplia gama de equipos de pesaje en zonas peligrosas cumple con las normativas IECEx, ATEX y US/CAN más recientes, así como con muchas de las normativas locales que se suelen aplicar a las zonas de tipo Zona 1/21, División 1 y Zona 2/22, División 2. Las soluciones para zonas peligrosas se encuentran dentro de las siguientes categorías:

- Módulos de peso y células de carga
- Plataformas de pesaje (de suelo y de sobremesa)
- Transmisores de pesaje e indicadores de básculas
- Módulos de comunicación y obstáculos
- Básculas de vehículos
- Servicios



### Nuestros conocimientos en zonas peligrosas

Para más información sobre cómo mantener la conformidad y la eficiencia en las zonas clasificadas como peligrosas, consulte nuestro portal de recursos para zonas peligrosas. En él, se ofrece una amplia variedad de herramientas, como artículos técnicos, guías, pósters y cursos on-line, que le ayudará a cumplir de una forma más fácil y eficiente con los estándares y normativas internacionales en cuanto a zonas peligrosas.

► [www.mt.com/ind-hazardous-compliance](http://www.mt.com/ind-hazardous-compliance)



# 1

Indicadores de báscula industriales, software de indicadores y transmisores

Página 16 – 59



# 4

Básculas de plataforma, de perfil bajo y de sobresuelo

Página 126 – 159



# 2

Software

Página 60 – 73



# 5

Básculas para aplicaciones especiales

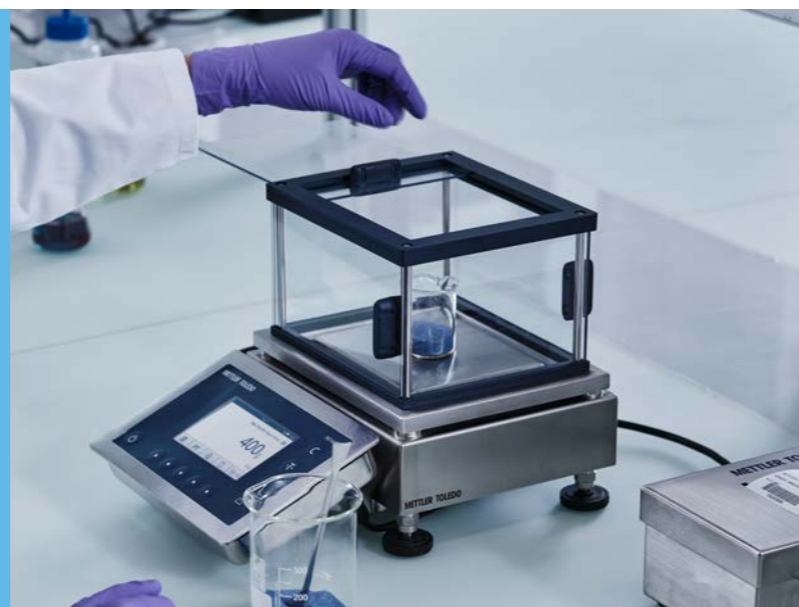
Página 160 – 187



# 3

Básculas de sobremesa y plataformas

Página 74 – 125



# 6

Accesorios

Página 188 – 195



# 7

Módulos de pesaje, células de carga y sensores de nivel de llenado

Página 196 – 227



# 10

Control volumétrico, pesaje y escaneo de paquetes y palés (DWS)

Página 262 – 277

# 8

Pesaje de precisión automatizado

Página 228 – 243



# 11

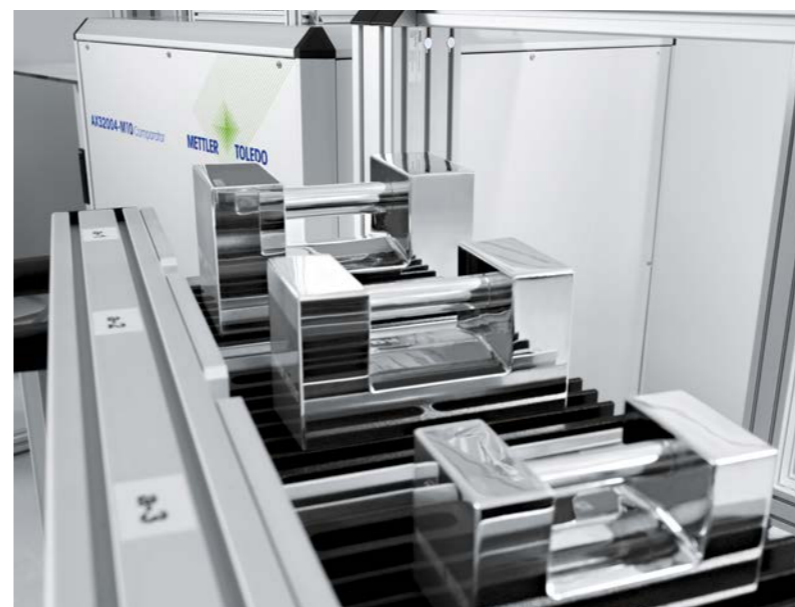
Servicios

Página 278 – 301

# 9

Básculas de vehículos

Página 244 – 261



# 12

Pesas de control

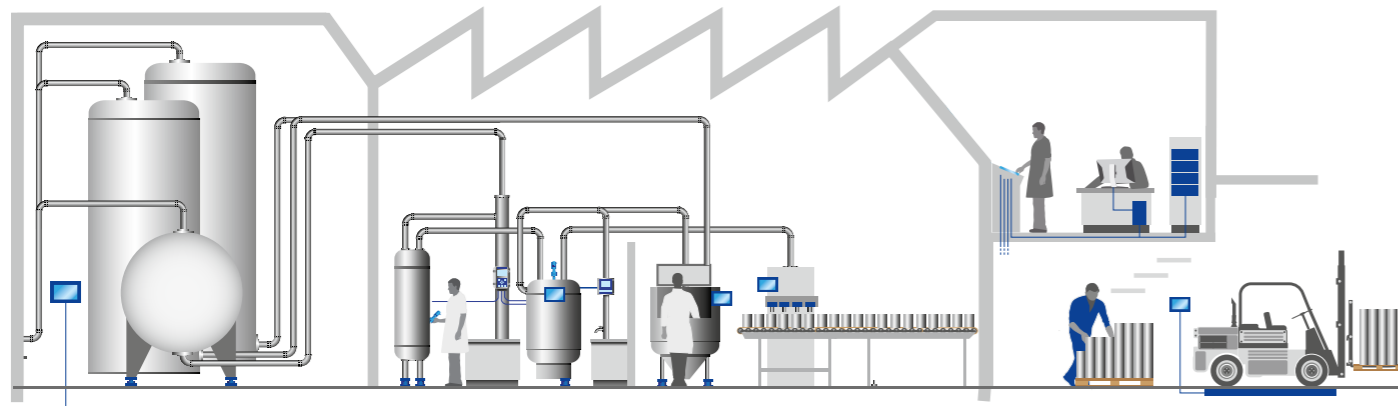
Página 302 – 311

# Indicadores de básculas industriales, software y transmisores para indicadores

1



## Nuestras soluciones para su producción



### Indicadores de báscula

Productividad y control mejorados	18
<b>Básculas de sobremesa y de suelo:</b> flexibles y exactas	18
<b>Básculas para depósitos y tolvas:</b> control e integración sencillos	28
<b>Básculas de vehículos:</b> control del proceso de pesaje	32
<b>Indicadores de báscula programables:</b> una solución a medida	36
<b>Zonas peligrosas:</b> conformidad y seguridad	40

### Software del indicador de báscula

Soluciones flexibles de producción	46
<b>Indicador de pesaje IND500x:</b> optimización de la seguridad y la productividad	46
<b>Indicador de báscula IND570 con software Fill-570:</b> para el llenado, dosificación y mezclado	48

### Transmisores de automatización/indicadores de básculas

Transmisión de datos de alto rendimiento	50
<b>Transmisores ACT350 y ACT100:</b> conectividad simplificada	50
<b>Transmisor modular/indicador de báscula IND360:</b> automatización más rápida y sencilla	54
<b>Multitud de aplicaciones:</b> el control distribuido descarga las tareas críticas	58

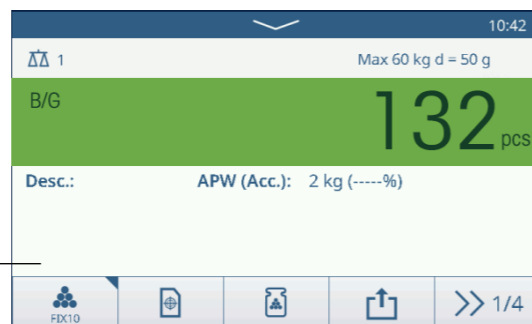
## Básculas de sobremesa y de suelo

### Flexibles y exactos

Con el objeto de mejorar la eficacia global del equipo, es fundamental usar un indicador de báscula flexible que permita integrar fácilmente el sistema de pesaje en las operaciones generales de fabricación. Nuestros indicadores de báscula están diseñados para básculas de sobremesa y de suelo para lograr un retorno de la inversión máximo del equipo de pesaje.

► [www.mt.com/ind-bench-floor](http://www.mt.com/ind-bench-floor)

Muchas básculas de sobremesa se usan en entornos de trabajo manual donde la ergonomía del equipo y la facilidad de uso afectan a la productividad y a la calidad operativa. Los indicadores de la báscula cuentan con una interfaz gráfica a color, mensajes en varios idiomas, menú de configuración y teclas táctiles sensibles para maximizar la eficiencia del operario.



### Más capacidades con sistemas y dispositivos periféricos

En numerosas aplicaciones de pesaje, el proceso implica capturar datos e integrarlos en el registro de pesaje, además de enviar información de la transacción a un ordenador o impresora. El software del indicador de báscula y la interfaz de comunicación deben poder conectarse a lectores de códigos de barras, teclados externos, pantallas remotas y otros dispositivos. Nuestra familia de indicadores de báscula le ayuda a crear un sistema de pesaje bien integrado en sus operaciones de fabricación.

#### Lector de códigos de barras

- Escanee pedidos y recupere artículos
- Identifique a los operarios
- Inicie el pesaje con una lectura



#### Impresora

- No es necesario tener un PC en cada estación de pesaje
- Cree etiquetas con la báscula de forma inmediata



#### Software

- Visualice los datos de pesaje y producción
- Controle la salida de producción



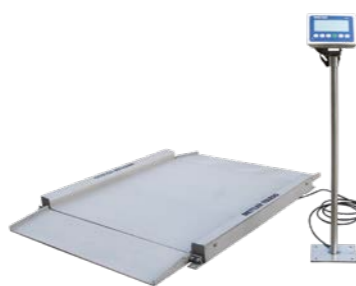
#### Transferencia de datos

- Se puede usar un puerto USB como método alternativo para la transferencia de datos
- Otra opción es usar un puerto Ethernet o USB como método de transferencia de datos



#### Diseño compacto

Para pesar objetos de varios tamaños en una báscula de sobremesa compacta, se ha montado un indicador de báscula en la parte frontal de la plataforma de la báscula para aportar una buena visibilidad de los valores de pesaje.



#### Base de báscula analógica o digital

Nuestros indicadores de báscula proporcionan una interfaz con bases digitales y analógicas para lograr flexibilidad en función de la exactitud u otros requisitos de rendimiento.

ID	Name	Status	Numeric Only	Preserve Prev. Value
01	Lot #	Enabled	Disabled	Enabled
02	Order #	Enabled	Disabled	Enabled
03	Vendor ID	Enabled	Disabled	Enabled
04	Ident D	Disabled	Disabled	Disabled
05	Ident E	Disabled	Disabled	Disabled
06	Ident F	Disabled	Disabled	Disabled
07	Ident G	Disabled	Disabled	Disabled
08	Ident H	Disabled	Disabled	Disabled
09	Ident I	Disabled	Disabled	Disabled
10	Ident J	Disabled	Disabled	Disabled

#### Funcionamiento informativo

La gestión de activos y el rendimiento de pesaje quedan registrados y pueden exportarse para analizar estos procesos y aplicar medidas correctivas.

# Indicador de pesaje IND700

## Aplicación manual y semiautomática

La interfaz gráfica interactiva del indicador IND700 mejora la visibilidad, lo que facilita la lectura de los valores de un vistazo, la navegación rápida por los menús y la ejecución de tareas de forma eficiente, incluso para los nuevos empleados. El IND700, que se ha diseñado para una ergonomía visual optimizada y un funcionamiento intuitivo, proporciona un rendimiento constante que aumenta la productividad.

► [www.mt.com/IND700](http://www.mt.com/IND700)

### Indicador de pesaje varias básculas

El indicador de pesaje IND700 basado en Windows para varias básculas ofrece diversas interfaces de la báscula y opciones de conectividad para procesos industriales que van desde la microdispensación precisa hasta los sistemas de pesaje de silos de gran capacidad.



### Ergonomía visual optimizada

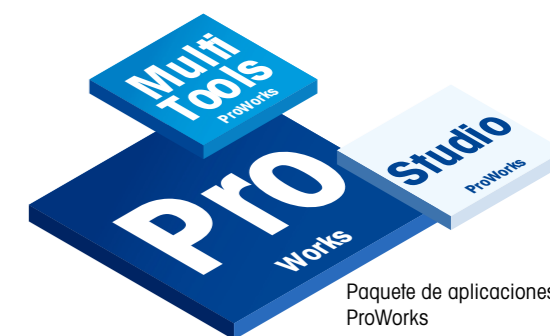
Minimice el tiempo de formación, evite la fatiga del operario y reduzca los errores humanos con instrucciones y resultados claros y visibles. Asigne a su antojo las teclas de la pantalla táctil de la aplicación a sus opciones más usadas para facilitar el funcionamiento y evitar errores.

### Optimización de los procesos de producción

Con ProWorks Multi-Tools, las aplicaciones integradas listas para usar están disponibles para optimizar su proceso de producción y mejorar la eficiencia.

- Llenado manual inteligente
- Control de peso de varias zonas
- Recuento de piezas avanzado
- Clasificación de los productos
- Totalización de las transacciones de lotes

Si quiere adaptar aún más el sistema a las exigencias exactas de su flujo de trabajo, ProWorks Studio le permite aprovechar nuestra biblioteca de aplicaciones y personalizar aplicaciones en Microsoft Visual Studio.



### Gestión de datos eficaz

Reúna cómodamente los datos en cualquier momento para los materiales y sus atributos (por ejemplo, ID, objetivo, tolerancias), las transacciones de pesaje o los registros de rendimiento del sistema para simplificar las auditorías.



### Manipulación de datos con confianza

Mantenga a la perfección la máxima seguridad de los datos y proteja su empresa de las ciberamenazas con una integración fiable en el dominio de TI, actualizaciones sencillas y parches de seguridad periódicos.



### Integración perfecta TI y TO

Integre su sistema de pesaje en su proceso con supervisión automática mediante el protocolo SAI. La compatibilidad del intercambio de datos y los algoritmos de detección de datos inteligentes permiten una conectividad fluida con los dispositivos.

# Indicador de pesaje IND400

## Mayor productividad

La gama IND400 de indicadores de pesaje ofrece una experiencia de usuario intuitiva y un acceso seguro a los datos, todo ello en una sencilla pantalla gráfica táctil. Tanto si sus procesos de pesaje son básicos como si cuenta con aplicaciones más complejas, el IND400 le permite mejorar sus operaciones sin necesidad de cambiar sus flujos de trabajo para maximizar su productividad y estar preparado para auditorías en cualquier momento.

► [www.mt.com/IND400](http://www.mt.com/IND400)

### Indicador de pesaje interactivo de gama media

El IND400 es un instrumento táctil capacitivo diseñado para reducir los desperdicios y mejorar la eficiencia de la producción. Optimice sus procesos con una interfaz de usuario o una experiencia de usuario de última generación, interfaces de comunicación sólidas y seguras, y un paquete de aplicaciones de pesaje diseñado para satisfacer las necesidades de su sector y flujo de trabajo específicos.



### Operaciones más rápidas y menos errores

Olvídese de los dolores de cabeza que conllevan una formación tediosa, la fatiga del operario y la lentitud del proceso de inicio. La interfaz táctil agiliza la configuración de los parámetros y la navegación, mientras que la interfaz de usuario sencilla presenta resultados de pesaje claros.



### Tome decisiones basadas en datos

Visualice el panorama completo de la producción para poder tomar las mejores decisiones basadas en datos en sus procesos más críticos. Las opciones de comunicación flexibles le permiten conectar fácilmente el IND400 a su sistema ERP, MES o PLM e intercambiar datos entre dispositivos.



### Diseño, imprima y entregue

Con el software integrado del IND400, podrá personalizar y modificar las etiquetas o tiques de los materiales según le convenga sin que se precisen conocimientos técnicos ni un PC. Además, al poder modificar las plantillas existentes, desaparece la necesidad de crear nuevos diseños desde cero, lo que ahorra tiempo y reduce los costes operativos.

### Paquete de funciones de integridad de datos

Esté preparado para auditorías en cualquier momento


Diseñado de acuerdo con los principios ALCOA++ y las normativas GMP, el indicador IND400 protege la integridad de los datos durante todo el ciclo de vida de los datos de pesaje. Sus funciones intuitivas simplifican la conformidad mediante documentación verificable y bajo demanda, así como informes en formato PDF o CSV cifrado. Los registros de Audit Trail hacen un seguimiento de cada acción y cambio realizados en el indicador y los atribuyen a usuarios específicos para promover la asignación de responsabilidades y la transparencia, lo que deja claro quién llevó a cabo cada acción y cuándo.

# Básculas de sobremesa y de suelo

## Mejore la productividad del pesaje


El indicador de báscula es una parte importante de una solución de pesaje completa. Estos indicadores son fáciles de usar y están diseñados para una variedad de aplicaciones de sobremesa, de suelo y compactas.

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






### Funcionamiento: precisión

Vea a la agente Sterling realizar un atraco del indicador de báscula IND700 para completar el sistema de pesaje POWERCELL® de su equipo.



► [www.mt.com/IND700](http://www.mt.com/IND700)

	IND930/970	IND700	IND400
<b>Aplicaciones</b>	<p>Plataforma y aplicaciones avanzadas de formulación o control de calidad para las soluciones de pesaje personalizadas.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transacciones manuales de pesaje con varias básculas con amplia compatibilidad con periféricos</li> <li>• Formulación, control de exceso/defecto de peso y recuento</li> <li>• Programación de soluciones personalizadas en ProWorks Studio (Microsoft .NET)</li> <li>• Formulación avanzada o control estadístico de la calidad con software en red</li> </ul>	<p>Puesto de trabajo de pesaje manual de gran calidad con compatibilidad con varias básculas y programabilidad (.NET) para aplicaciones personalizadas e integración de TI/TO en la fabricación inteligente.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transacciones manuales de pesaje con varias básculas con amplia compatibilidad con periféricos</li> <li>• Formulación, control de exceso/defecto de peso y recuento</li> <li>• Programación de soluciones personalizadas en ProWorks Studio (Microsoft .NET)</li> <li>• Pesaje para camiones de hasta 4 canales y báscula de suma con autorización legal (OIML, NTEP)</li> </ul>	<p>Indicador interactivo de gama media para procesos de pesaje manual y capacidad para integraciones estándar en entornos de TI y TO (Modbus).</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transacciones de pesaje manual con periféricos estándar en el puesto de trabajo (lectores, impresoras, etc.)</li> <li>• Llenado/dosificación manual, control de exceso/defecto de peso y recuento</li> </ul>
<b>Versatilidad</b>	★★★★☆ Puesto de trabajo de pesaje manual con varias básculas con interfaz gráfica superior para aplicaciones avanzadas y soluciones personalizadas	★★★★☆ Puesto de trabajo de pesaje manual con varias básculas con tecnologías analógicas, de precisión o POWERCELL, báscula de suma, báscula SICS, aplicaciones de pesaje integradas y capacidad de programación .NET. Capacidad de integración avanzada y personalizada de TI y TO.	★★★★☆ Puesto de trabajo de pesaje manual con tecnología analógica o de precisión y balanza de referencia SICS. Admite periféricos
<b>Integración</b>	★★★★☆ Ethernet TCP/IP, serie, USB, E/S independientes y Profibus	★★★★☆ Ethernet TCP/IP, Ethernet industrial con EtherNet/IP, PROFINET, serie, USB y E/S independientes;	★★★★☆ Ethernet TCP/IP, Wi-Fi, serie, USB OTG, E/S independientes y Modbus
<b>Gestión de datos</b>	★★★★☆ Base de datos con tabla de abundantes materiales, tabla de tara, tabla fiscal (LFT), memoria de tabla transaccional y capacidad de captura de datos de proceso	★★★★☆ Base de datos con tabla de abundantes materiales, tabla de tara, tabla fiscal (LFT), memoria de tabla transaccional y capacidad de captura de datos de proceso	★★★★☆ Almacenamiento en base de datos de hasta 5000 artículos, exportación a archivo CSV de transacciones y tablas e informes de PDF
<b>Respaldo a la conformidad</b>	★★★★☆ Memoria fiscal e integración de dominios de TI para el aprovisionamiento remoto de parches y actualizaciones de seguridad	★★★★☆ Memoria fiscal, autenticación y autorización de usuarios con MS Active Directory (LDAP), integración de dominios de TI para el aprovisionamiento remoto de parches y actualizaciones de seguridad	★★★★☆ Integridad de los datos con licencia fiscal: gestión de usuarios, Audit Trail, firma electrónica y definición de roles configurable. Cifrado SHA-256 para informes fiscales y en formato PDF
<b>Pantalla</b>	LED de 10", 15" o 19"	Pantalla táctil capacitiva de 7", 800 × 480 píxeles.	Pantalla gráfica de 5" táctil y capacitiva de alta resolución, TFT antirreflejo de 127 mm (5 in), 800 × 480 píxeles.
<b>Teclado</b>	Pantalla táctil resistiva, teclas de función en interfaz gráfica de 15"	Teclas configurables de la pantalla táctil de la aplicación y teclas táctiles CPTZ (Borrar, Imprimir, Tara y Cero)	Pantalla táctil capacitiva, teclado de membrana para impresión, tara, borrado y puesta a cero y 5 teclas de función
<b>Interfaz de la báscula</b>	Interfaz de la báscula analógica: hasta 4 básculas analógicas Interfaz de la báscula de precisión: hasta 4 básculas de precisión Interfaz de la báscula IDNet: hasta 4 básculas IDNet POWERCELL: hasta 2 básculas PowerDeck™ u 8 células PowerMount™ o PDX SICS: hasta 4 básculas SICS	Interfaz de la báscula analógica: hasta 2 básculas analógicas (8*350 ohmios, excitación de 10 V) con muestreo de alta velocidad Interfaz de la báscula de precisión: hasta 2 básculas SICSpro POWERCELL: hasta 4 básculas PowerDeck™, PowerMount™ o POWERCELL® PDX® de una red en serie con hasta 24 células Báscula SICS remota: balanza de METTLER TOLEDO a través de Ethernet TCP/IP, serie o USB	Interfaz de la báscula analógica: 1 báscula con hasta 8 * 350 ohmios, excitación de 5 V Interfaz de la báscula de precisión: 1 báscula de precisión (SICSpro) Báscula SICS remota: para el muestreo del peso promedio de las piezas
<b>Interfaz de comunicación</b>	Interfaces de TI: Ethernet TCP/IP, USB, RS232/422/485 Interfaces PLC: Profibus DP	Protocolos de TI: FTP, sFTP, SICS, datos compartidos, salida continua de MT, CPTZ, plantilla de salida ASCII, plantilla de entrada ASCII. Interfaces de TI: Ethernet TCP/IP, host USB 2.0 y USB 3.0, RS232/422/485 Interfaces PLC: Ethernet/IP y PROFINET Protocolo PLC: formato de interfaz de automatización estándar (SAI) de 2, 8 y cantidad personalizada de bloques Drivers/archivos de automatización: EDS (Ethernet/IP), AOP (Ethernet/IP), GSDML (PROFINET) y Faceplate	Puerto serie RS-232 (de 300 a 115 200 baudios) RS-232 con puerto serie de 5 V (de 300 a 115 200 baudios) y con salida de 5 V Puerto serie RS-485 (de 300 a 115 200 baudios) USB OTG (Dispositivo y Host) con USB 2.0 de hasta 12 Mbit/s compatible con lápiz USB, escáner USB, etc. Ethernet TCP/IP con negociación automática de 10/100 Mbps Wifi 4, 2,4 GHz/5 GHz (compatible con 802.11 a, b, g, n)
<b>Carcasa</b>	Acero inoxidable Adaptadores de montaje para pared, escritorio o panel.	Acero inoxidable Opciones de cuña o para entornos difíciles con adaptadores de montaje para columna, frontal o pared.	Carcasa electropulida de acero inoxidable. Cuña con adaptadores de montaje para escritorio, panel o pared.
<b>Protección IP</b>	IP69K	IP69K	IP69K
<b>Alimentación</b>	100–240 V CA	100–240 V CA	100–240 V CA
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/IND930">www.mt.com/IND930</a> o <a href="http://www.mt.com/IND970">www.mt.com/IND970</a>	<a href="http://www.mt.com/IND700">www.mt.com/IND700</a>	<a href="http://www.mt.com/IND400">www.mt.com/IND400</a>

Calificación: ★★★★★ muy bueno    ★★★★☆ bueno    ★★★☆☆ aceptable    ★☆☆☆☆ limitado    ☆☆☆☆☆ ninguno

# Básculas de sobremesa y de suelo

## Mejore la productividad del pesaje

El indicador de báscula es una parte importante de una solución de pesaje completa. Estos indicadores son fáciles de usar y están diseñados para una variedad de aplicaciones de sobremesa, de suelo y compactas.

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



**ICS6**   
 Indicador de báscula premium para aplicaciones sofisticadas.

**Opción de teclado metálico para ICS429 e ICS689**

Vea el vídeo para obtener más información acerca del teclado fabricado íntegramente en acero inoxidable, que garantiza un pesaje higiénico en los entornos más exigentes.

► [www.mt.com/ICS689](http://www.mt.com/ICS689)



**ICS4**   
 Indicador de báscula avanzado para aplicaciones exigentes.



**IND246**   
 Se incluyen aplicaciones de pesaje básico y otros usos.



**IND231/236**   
 Indicador de báscula rentable sin poner en peligro el rendimiento.

<b>Aplicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulación manual, totalización y recuento intuitivos</li> <li>• Porcionado y control de peso inteligentes</li> <li>• Clasificación rápida y pesaje medio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuento y totalización precisos</li> <li>• Pesaje de comprobación y porcionado avanzados</li> <li>• Pesaje medio rápido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje básico</li> <li>• Control de exceso/defecto de peso sencillo</li> <li>• Recuentos sencillos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje básico</li> <li>• Control de exceso/defecto de peso sencillo</li> <li>• Recuentos sencillos</li> </ul>
<b>Versatilidad</b>	★★★★★ Se incluye software para varias aplicaciones avanzadas	★★★★☆ Se incluye software para varias aplicaciones	★★★★☆ Se incluye software para varias aplicaciones	★★★★☆ Se incluye software para varias aplicaciones
<b>Integración</b>	★★★★★ Serie, Ethernet TCP/IP, USB, E/S digital	★★★★☆ Serie, Ethernet TCP/IP, USB, E/S digital	★★★★☆ Serie, Ethernet TCP/IP, USB, E/S digital	★★★★☆ Serie, USB, E/S digital
<b>Gestión de datos</b>	★★★★☆ Almacenamiento en base de datos de hasta 5000 artículos, exportación a archivo CSV de transacciones y tablas	★★★★☆ Almacenamiento en base de datos de hasta 100 artículos, exportación a archivo CSV de transacciones y tablas	★★★★☆ Exportación a archivo CSV de transacciones y tablas	★★★★☆ Cinco plantillas de impresión predefinidas
<b>Respaldo a la conformidad</b>	★★★★☆ Función de memoria fiscal y gestión de usuarios	★★★★☆ Función de memoria fiscal e instrucciones para usuarios	★★★★☆ Estadísticas de la báscula, registros, contraseñas	★★★★☆ Protección con contraseña
<b>Optimización del rendimiento</b>	★★★★★ Interfaz gráfica versátil con teclas, plantillas y memoria de transacciones	★★★★☆ Interfaz gráfica versátil con teclas de función y plantillas	★★★★☆ Navegación rápida, plantillas preconfiguradas y tarjeta de memoria SD	★★★★☆ Navegación sencilla
<b>Pantalla</b>	Pantalla LCD con 3 diseños, funcionalidad colorWeight®	Pantalla TFT (320 × 240) con 3 diseños, funcionalidad colorWeight®	LCD gráfica de 240 × 96 transreflectiva con retroiluminación	Pantalla de peso brillante de 40 mm de altura
<b>Teclado</b>	Teclado de membrana táctil con 4 teclas de función asignable, teclas de función de báscula y teclas alfanuméricas; teclado metálico opcional disponible para ICS689 para una resistencia sin parangón y unas prestaciones higiénicas	Táctil de membrana táctil con 4 teclas asignables, teclas de función de la báscula y teclado numérico Teclado metálico opcional disponible en ICS429 para una solidez y un rendimiento higiénico inigualables	Táctil con 1 tecla de función asignable y teclado alfanumérico	Táctil con 2 teclas de función asignables
<b>Interfaz de la báscula</b>	4 analógicas o digitales SICSpro	2 analógicas o digitales SICSpro	1 analógica o 1 PowerDeck	1 báscula analógica, hasta 4 × 350 ohmios
<b>Interfaz de comunicación</b>	1 × RS232 estándar y 3 RS232, RS422/485 opcionales, dispositivo USB, host USB, Ethernet, E/S digital	1 × RS232 estándar y 1 RS232, RS422/485 opcionales, dispositivo USB, host USB, Ethernet, E/S digital	1 × RS232/422/485 estándar, dispositivo USB opcional, RS232/485, Ethernet TCP/IP, E/S digital	1 × RS232 estándar, dispositivo USB opcional, RS232/422/485, E/S digital
<b>Carcasa</b>	Acero inoxidable o aluminio fundido	Acero inoxidable o aluminio fundido	Acero inoxidable	Acero inoxidable o polímero
<b>Protección IP</b>	IP54, IP65, IP67, IP69k	IP54, IP65, IP67, IP69k	IP66	IP54 (polímero) o IP66/67 (acero inoxidable)
<b>Alimentación</b>	90–240 CA o batería recargable	90–240 CA o batería recargable	100–240 V CA o batería recargable	100–240 V CA o batería recargable
<b>Aplicaciones de software</b>	Recuento, control de peso, totalización, pesaje medio, Pick and Pack, Speedweigh, pesaje sin cables	Recuento, control de peso y totalización Pesaje medio	Pesaje de animales, recuento, peso máximo, control de peso, vehículos y acumulación	Pesaje de animales, recuento, control de peso, acumulación y modo de visualización remota
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/ICS6">www.mt.com/ICS6</a>	<a href="http://www.mt.com/ICS4">www.mt.com/ICS4</a>	<a href="http://www.mt.com/IND246">www.mt.com/IND246</a>	<a href="http://www.mt.com/IND231-236">www.mt.com/IND231-236</a>

Calificación: ★★★★★ muy bueno    ★★★★☆ bueno    ★★★☆☆ aceptable    ★☆☆☆☆ limitado    ☆☆☆☆☆ ninguno

# Indicadores de básculas para depósitos y tolvas

## Control e integración sencillos

Las aplicaciones de pesaje en depósitos, silos y fabricación de maquinaria requieren una interfaz fiable y precisa con los indicadores de báscula que incluya automatización, planificación de requisitos de materiales y sistemas de ejecución de la fabricación. Las aplicaciones abarcan desde una sencilla comunicación de datos de peso con control de estado, pasando por el control total de una parte del proceso de fabricación a través del indicador de báscula. Seleccione entre una amplia gama de indicadores el que mejor se adapte a sus necesidades de automatización y de los operarios.

► [www.mt.com/ind-tank-silo-hopper](http://www.mt.com/ind-tank-silo-hopper)

Las aplicaciones habituales incluyen el llenado, la dosificación, el control de caudal, el pesaje dinámico de paquetes, el control de calidad basado en el peso o el mezclado de líquidos y sólidos, el trabajo por lotes o la formulación de múltiples ingredientes y la gestión de los niveles de inventario de materias primas. Los indicadores de automatización ofrecen un peso rápido y determinista, sin vibraciones de fuentes externas, lo que mejora de manera significativa el rendimiento de la máquina.



### Integración sencilla

Compatibilidad con varias redes de automatización certificadas, con controladores y código de muestra que acelera la integración.



### Control de estado y alarmas

La red de células de carga POWERCELL® ayuda a localizar y comunicar localmente o en remoto cualquier perturbación del sistema de pesaje que pueda afectar a su precisión.

IND780 Terminal: IND780	
View / Scale Statistics	
Usage	1 2
Usage Time	85% 90%
Usage Cycles / Day	3 0
Transactions / Day	36 0
Total Transactions	36 0
Peak Loading	
Peak Weight Since Power On	104750 kg 54200 kg
Peak Weight	104750 kg 54200 kg
Average Peak Load	14% 0%
Statistics	
Total Weight	880240 kg 0 kg
Scale Under Range	4 0
Scale Overloads	1 0
Zero Commands	3 0
Zero Command Failures	2 0
Zero Command Failures	66% 0%

### Funcionamiento informativo

La gestión de activos y el rendimiento de pesaje se registran y pueden exportarse para analizar estos procesos y aplicar medidas correctivas.

## Numerosos estilos, aprobaciones y tecnologías

Los indicadores avanzados le permiten conectarse fácilmente a sensores de banda extensométrica, así como a sensores inteligentes como POWERCELL®, EMFR de alta precisión, comparadores de masas y balanzas de laboratorio para cualquier aplicación de pesaje. Las homologaciones mundiales incluyen las eléctricas, las de zonas peligrosas y las de pesos y medidas. Los indicadores son compatibles con el control de estado, la configuración web, la copia de seguridad, la restauración y las interfaces hombre-máquina en varios idiomas.

Nuestra familia de indicadores de báscula permite crear un sistema bien integrado en sus operaciones de fabricación.



# Báscula para depósitos y tolvas

Una variedad de soluciones de básculas para depósitos, silos, contenedores, tolvas y transportadores para proporcionar una integración exacta, fiable y flexible en su proceso de fabricación.

[www.mt.com/ind-tank-silo-hopper](http://www.mt.com/ind-tank-silo-hopper)



### Pesaje de depósitos simplificado

Vea el vídeo para descubrir por qué IND360 resulta útil en las aplicaciones de pesaje de depósitos.



[www.mt.com/IND360-TankVessel-Video](http://www.mt.com/IND360-TankVessel-Video)

	<b>IND700</b>	<b>IND780</b>	<b>IND570</b>	<b>IND360</b>
	 <p>Puesto de trabajo de pesaje manual de gran calidad con compatibilidad con varias básculas y programabilidad (.NET) para aplicaciones personalizadas e integración de TI/TO en la fabricación inteligente.</p>	 <p>Potencia y rendimiento para aplicaciones de pesaje avanzadas.</p>	 <p>Rendimiento y versatilidad en sus manos</p>	 <p>Ultrarrápido para automatización</p>
<b>Aplicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transacciones manuales de pesaje con varias básculas con amplia compatibilidad con periféricos</li> <li>• Formulación, control de exceso/defecto de peso y recuento</li> <li>• Programación de soluciones personalizadas en ProWorks Studio (Microsoft .NET)</li> <li>• Pesaje para camiones de hasta 4 canales y báscula de suma con autorización legal (OIML, NTEP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje básico</li> <li>• Llenado, dosificación</li> <li>• Trabajo por lotes y formulación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje básico</li> <li>• Llenado, dosificación y mezclado</li> <li>• Manipulación de material a granel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje a velocidad muy alta</li> <li>• Transferencia sencilla de materiales, llenado y dosificación</li> <li>• Control de depósitos y recipientes</li> </ul>
<b>Versatilidad</b>	★★★★★ Puesto de trabajo de pesaje manual con varias básculas con tecnologías analógicas, de precisión o POWERCELL, báscula de suma, báscula SICS, aplicaciones de pesaje integradas y capacidad de programación .NET. Capacidad de integración avanzada y personalizada de TI y TO.	★★★★☆ Varias básculas con configuración flexible	★★★★☆ Software de aplicación eficaz	★★★★★ Varios estilos de carcasa
<b>Integración</b>	★★★★★ Ethernet TCP/IP, Ethernet industrial con EtherNet/IP, PROFINET, serie, USB y E/S independientes;	★★★★★ Ethernet industrial, en serie, Ethernet TCP/IP	★★★★☆ Ethernet industrial, en serie, Ethernet TCP/IP, buses de automatización heredados	★★★★★ Ethernet industrial, Modbus RTU, 4–20 mA, 0–10 VDC
<b>Gestión de datos</b>	★★★★★ Base de datos con tabla de abundantes materiales, tabla de tara, tabla fiscal (LFT), memoria de tabla transaccional y capacidad de captura de datos de proceso	★★★★★ Integración de datos de códigos de barras, tablas e interfaz SQL	★★★★☆ Integración de datos de códigos de barras, varias tablas e informes	★★★★★ La mejor supervisión de estado y peso, ePrint
<b>Respaldo a la conformidad</b>	★★★★☆ Memoria fiscal, autenticación y autorización de usuarios con MS Active Directory (LDAP), integración de dominios de TI para el aprovisionamiento remoto de parches y actualizaciones de seguridad	★★★★☆ Homologación para zonas peligrosas, prestaciones de Track & Trace, registros	★★★★☆ Homologación para zonas peligrosas, prestaciones de Track & Trace, registros	★★★★★ Metrología, homologación para zonas peligrosas, tres registros de informes
<b>Pantalla</b>	Pantalla táctil capacitiva de 7", 800 × 480 píxeles.	QVGA TFT a color con retroiluminación	Gráficos de alto contraste y alta resolución LCD de 25 mm de altura	TFT a color o pantalla gráfico OLED
<b>Interfaz de la báscula</b>	Interfaz de la báscula analógica: hasta 2 básculas analógicas (8*350 ohmios, excitación de 10 V) Interfaz de la báscula de precisión: hasta 2 básculas SICSpro POWERCELL: hasta 4 básculas PowerDeck™, PowerMount™ o POWERCELL® PDX® de una red en serie con hasta 24 células Báscula SICS remota: balanza de METTLER TOLEDO a través de Ethernet TCP/IP, serie o USB	4 básculas, analógicas o digitales, báscula de suma, contador de pulsos	1 báscula, 12 × células de carga de 350 ohmios, hasta 14 POWERCELL® o 1 PowerDeck® u otra plataforma de alta precisión	1 báscula, hasta 8 células de carga de 350 ohm, hasta 8 POWERCELL, 1 sensor de precisión o báscula, una balanza de laboratorio, comparador de masas
<b>Interfaz de comunicación</b>	Interfases de TI: Ethernet TCP/IP, host USB 2.0 y USB 3.0, RS232/422/485 Interfases PLC: Ethernet/IP y PROFINET Protocolo PLC: formato de interfaz de automatización estándar (SAI) de 2, 8 y cantidad personalizada de bloques Drivers/archivos de automatización: EDS (Ethernet/IP), AOP (Ethernet/IP), GSDML (PROFINET) y Faceplate	2 × RS232/422/485 estándar, host USB, Ethernet TCP/IP, 2 × RS232/485 opcional, Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, Profibus DP, PROFINET, Modbus TCP, DeviceNet, salida analógica, E/S digital	1 × RS232/422/485 estándar, host USB, 2 × RS232/485 opcional, Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, Profibus DP, PROFINET, Modbus TCP, salida analógica, E/S digital, WLAN, pesaje sin cables	1 TCP/IP (servicio), 1 PROFINET opcional, Profibus DP, EtherNet/IP, Modbus RTU y TCP, EtherCAT, CC Link IE Field Basic, salida analógica, E/S digital, compatible con las redes en anillo DLR y MRP.
<b>Carcasa</b>	Acero inoxidable Opciones de cuña o para entornos difíciles con adaptadores de montaje para columna, frontal o pared.	Montaje para panel o muro/columna/mesa	Montaje para panel o muro/columna/mesa	DIN, panel o pared/columna (IP69K)
<b>Alimentación</b>	100–240 V CA	85–264 V CA	85–264 V CA o 24 V CC	12–24 V DC, opción CA 100–240 V DC
<b>Aplicaciones de software</b>	Pesaje con varias básculas, formulación, control de exceso/defecto de peso, recuento, pesaje para camiones y ProWorks Studio para una programación personalizada	Llenado, formulación, programación con TaskExpert	Llenado, dosificación, mezclado y programación con TaskExpert	Depósitos/recipientes, llenado, dosificación
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b>	-	IECEX/ATEX, NEC (Div. 2)	IECEX/ATEX/NEC (Zona 2/22), NEC (Div. 2)	IECEX; ATEX; UKCA; FM; cFM; NEPSI (Zona 2/22), (Div. 2)
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/IND700">www.mt.com/IND700</a>	<a href="http://www.mt.com/IND780">www.mt.com/IND780</a>	<a href="http://www.mt.com/IND570">www.mt.com/IND570</a>	<a href="http://www.mt.com/IND360">www.mt.com/IND360</a>

Calificación: ★★★★★ muy bueno   ★★★★☆ bueno   ★★★☆☆ aceptable   ★★☆☆☆ limitado   ★☆☆☆☆ ninguno

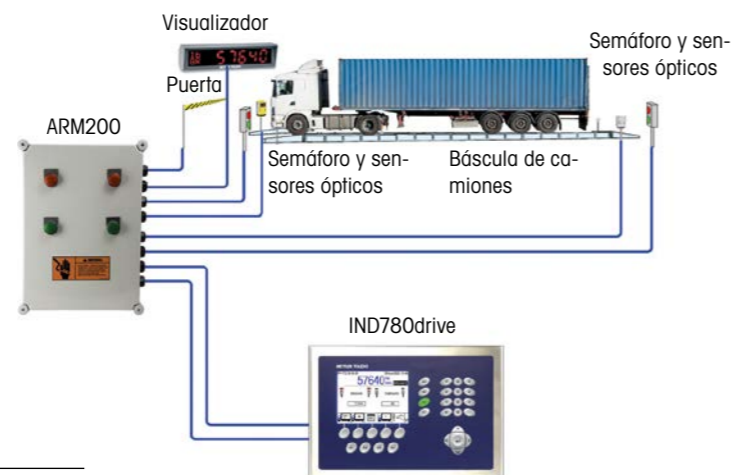
# Indicadores de pesaje de vehículos

## Controle el proceso de pesaje

Maximizar el rendimiento de sus operaciones requiere un sistema de pesaje que proporcione información exacta, fiable y fácil de entender de su báscula de vehículos. Si bien la báscula de vehículos es la base de su sistema de pesaje, sin un indicador de báscula de alto rendimiento no podrá maximizar la eficiencia de las operaciones que dependen de los datos del peso de vehículos.

► [www.mt.com/ind-vehicle](http://www.mt.com/ind-vehicle)

El software de gestión de vehículos incluye bases de datos de información sobre camiones y control sobre barreras y circuitos para mejorar la productividad y el uso de la báscula de vehículos. El almacenamiento incorporado de datos simplifica la elaboración de informes. La eficiente exportación de archivos y la comunicación flexible simplifican la exportación de datos a operaciones de nivel más elevado y a aplicaciones de software.



**Aplicaciones de pesaje integradas**  
 Controle las operaciones de una o dos pasadas en varias básculas y periféricos, incluidos la emisión de tickets, el llenado y las tablas de bases de datos, todo ello desde la aplicación IND780drive.  
[www.mt.com/IND780](http://www.mt.com/IND780)



**Asegure la conformidad en la carretera**  
 La aplicación AxleView para el IND780 captura los pesos de los grupos de ejes en básculas estándar de longitud completa para evitar multas y retardos.  
[www.mt.com/AxleView](http://www.mt.com/AxleView)



**Supervisión de estado**  
 Optimice la información en tiempo real con una gestión segura de activos basada en la red que puede transmitir información esencial a los equipos de mantenimiento, si es necesario.

### Interfaz con POWERCELL® PDX®

La potencia y flexibilidad de los indicadores de báscula de METTLER TOLEDO permiten un rendimiento excepcional en las aplicaciones de pesaje de vehículos más exigentes. La célula de carga de última generación POWERCELL® PDX® proporciona una protección superior en comparación con las células de carga analógicas tradicionales para garantizar la integridad de sus procesos y beneficios. Asegure un pesaje fiable en las básculas de vehículos todos los días y bajo las condiciones de funcionamiento más extremas gracias a los diagnósticos predictivos que controlan constantemente la báscula y minimizan los costes de inactividad.





Las redes POWERCELL PDX controlan y registran el proceso para proteger frente a fallos, e informan de forma proactiva a los usuarios de los diversos factores que pueden afectar a la integridad del sistema.



# Indicadores de pesaje de vehículos

## Impulse su empresa

El indicador de báscula es una parte importante de una solución de la báscula de camiones completa. Nuestra gama de indicadores de báscula proporciona diversas soluciones para adaptarse perfectamente a sus necesidades. [www.mt.com/ind-vehicle](http://www.mt.com/ind-vehicle)

	<b>IND700</b> Puesto de trabajo de pesaje manual de gran calidad con compatibilidad con varias básculas y programabilidad (.NET) para aplicaciones personalizadas e integración de TI/TO en la fabricación inteligente. 	<b>IND780</b> Potencia y rendimiento para aplicaciones de pesaje avanzadas. 	<b>IND570</b> Alto rendimiento, versatilidad y configuración sencilla en aplicaciones de vehículos. 	<b>IND246</b> Funcionamiento fiable y sencillez de uso en el pesaje de vehículos. 
<b>Aplicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transacciones manuales de pesaje con varias básculas con amplia compatibilidad con periféricos</li> <li>• Formulación, control de exceso/defecto de peso y recuento</li> <li>• Programación de soluciones personalizadas en ProWorks Studio (Microsoft .NET)</li> <li>• Pesaje para camiones de hasta 4 canales y báscula de suma con autorización legal (OIML, NTEP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software avanzado para vehículos con control de puertas y ciclos</li> <li>• Funciones avanzadas de base de datos</li> <li>• Aplicaciones para varias básculas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión sencilla del vehículo y control de entrada/salida</li> <li>• Funciones avanzadas de llenado de vehículos</li> <li>• Gestión de activos avanzada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje entrante/saliente sencillo</li> <li>• Exportación de datos de las transacciones mediante una herramienta para PC</li> <li>• Interfaz con software de básculas de camiones de PC</li> </ul>
<b>Versatilidad</b>	★★★★★ Puesto de trabajo de pesaje manual con varias básculas con tecnologías analógicas, de precisión o POWERCELL, báscula de suma, báscula SICS, aplicaciones de pesaje integradas y capacidad de programación .NET. Capacidad de integración avanzada y personalizada de TI y TO.	★★★★★ Varias básculas con configuración flexible en cada una	★★★★★ Software de vehículos básico, software de llenado, programable	★★★☆☆ Modelos analógicos o de POWERCELL® y software de vehículos
<b>Integración de procesos</b>	★★★★★ Ethernet TCP/IP, Ethernet industrial con EtherNet/IP, PROFINET, serie, USB y E/S independientes;	★★★★★ Ethernet industrial, en serie, Ethernet TCP/IP, E/S digital	★★★★★ Ethernet industrial, en serie, Ethernet TCP/IP, E/S digital	★★★☆☆ Serie, Ethernet TCP/IP, E/S digital
<b>Gestión de datos</b>	★★★★★ Base de datos con tabla de abundantes materiales, tabla de tara, tabla fiscal (LFT), memoria de tabla transaccional y capacidad de captura de datos de proceso	★★★★★ Tablas de integración de datos de códigos de barras e interfaz SQL	★★★★☆ Entrada de datos de códigos de barras, importación/exportación de archivos por FTP y USB, tablas, informes	★★★☆☆ Exportación a archivo CSV de transacciones y tablas
<b>Respaldo a la conformidad</b>	★★★☆☆ Memoria fiscal, autenticación y autorización de usuarios con MS Active Directory (LDAP), integración de dominios de TI para el aprovisionamiento remoto de parches y actualizaciones de seguridad	★★★☆☆ Homologación para zonas peligrosas, prestaciones de seguimiento y localización, registros	★★★☆☆ Homologación para zonas peligrosas, prestaciones de seguimiento y localización, registros	★★☆☆☆ Registros de seguimiento y localización básicos
<b>Pantalla</b>	Pantalla táctil capacitiva de 7", 800 x 480 píxeles	QVGA TFT a color con retroiluminación	LCD de 25 mm de altura con gráficos de alto contraste y alta resolución	LCD gráfica de 240 x 96 con retroiluminación
<b>Interfaz con teclado externo QWERTY</b>	Sí	Sí	Sí	No
<b>Interfaz de la báscula</b>	Interfaz de la báscula analógica: hasta 2 básculas analógicas (8*350 ohmios, excitación de 10 V) Interfaz de la báscula de precisión: hasta 2 básculas SICSpro	POWERCELL® PDX, POWERCELL GDD o analógico	POWERCELL® PDX, POWERCELL GDD o analógico	POWERCELL® PDX, POWERCELL GDD o analógico
<b>Número máximo de células de carga</b>	Analógica de 350 ohmios: 8, POWERCELL PDX y GDD: 14 (24 con la fuente de alimentación externa opcional), precisión: determinada por la plataforma en uso	Analógicas de 350 ohmios: 16 (8 por canal), POWERCELL PDX y 14 (24 con la alimentación externa opcional)	Analógicas de 350 ohmios: 12, POWERCELL PDX: 14	Analógicas de 350 ohmios: 10, POWERCELL PDX o GDD: 12
<b>Número máximo de canales de báscula</b>	4 y una báscula de suma	4 y una báscula de suma	1	1
<b>Interfaz de comunicación</b>	Interfaces de TI: Ethernet TCP/IP, host USB 2.0 y USB 3.0, RS232/422/485 Interfaces PLC: Ethernet/IP y PROFINET Protocolo PLC: formato de interfaz de automatización estándar (SAI) de 2, 8 y cantidad personalizada de bloques Drivers/archivos de automatización: EDS (Ethernet/IP), AOP (Ethernet/IP), GSDML (PROFINET) y Faceplate	2 x RS232/422/485 estándar, host USB, Ethernet TCP/IP, 2 x RS232/485 opcional, Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, Profibus DP, PROFINET, Modbus TCP, DeviceNet, salida analógica, E/S digital	2 RS232/422/485 estándar, host USB, 2 RS232/422/485 opcional, Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, Profibus DP, PROFINET, Modbus TCP, DeviceNet, salida analógica, E/S digital, WLAN	1 x RS232/422/485 estándar y dispositivo USB opcional, 1 x RS232/485 opcional, Ethernet TCP/IP, E/S digital
<b>Alimentación</b>	100–264 V CA	85–264 V CA	85–264 V CA, 24 V CC disponible en modelos de montaje para panel	85–264 V CA
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b> ⚠	-	IECEx/ATEX (Zona 2/22), NEC (Div. 2)	IECEx/ATEX/FM (Zona 2/22), NEC (Div. 2)	No aplicable
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/IND700">www.mt.com/IND700</a>	<a href="http://www.mt.com/IND780">www.mt.com/IND780</a>	<a href="http://www.mt.com/IND570">www.mt.com/IND570</a>	<a href="http://www.mt.com/IND246">www.mt.com/IND246</a>

Calificación: ★★★★★ muy bueno    ★★★☆☆ bueno    ★★☆☆☆ aceptable    ★☆☆☆☆ limitado    ☆☆☆☆☆ ninguno

# Indicadores de báscula personalizables

## Una solución a medida

Los socios del canal de METTLER TOLEDO tienen los conocimientos sobre pesaje y capacidades de asistencia local necesarios para proporcionar una solución de pesaje completa. Dependiendo de su proceso, puede ser buena idea personalizar el software del indicador de báscula. Varios de nuestros indicadores pueden ejecutar software personalizado para optimizar sus operaciones de fabricación.

► [www.mt.com/ind-programmable](http://www.mt.com/ind-programmable)

Tener una arquitectura de software correcta garantiza que la funcionalidad de pesaje no se vea afectada cuando se usen programas personalizados con nuestros indicadores de báscula programables. Nuestros indicadores también proporcionan potentes funcionalidades de software estándar, de modo que las soluciones personalizadas se benefician de muchas de las funciones genéricas del indicador.



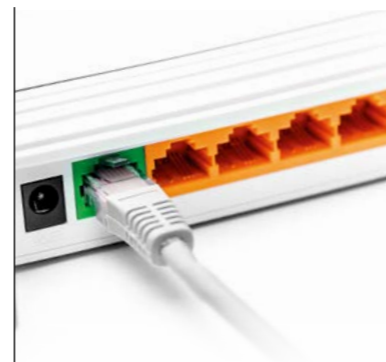
### Interfaz de datos potente

Se admiten funciones de replicación de datos SQL, lo cual permite la sincronización entre el indicador de báscula y las bases de datos externas.



### Personalización de HMI

La HMI a color táctil y no táctil con una amplia variedad de iconos intuitivos proporciona una superficie sofisticada en la interfaz de usuario.



### Conectividad flexible

La interfaz de datos con dispositivos periféricos, automatización y redes de plantas puede gestionarse mediante diversas conexiones en serie y Ethernet.

## Integración con aplicaciones de PC o PLC

Si bien el software del indicador de báscula estándar gestiona las interfaces de datos de un modo sencillo, hay numerosas aplicaciones que podrían beneficiarse de una modificación en la visualización de los datos de HMI y el formato de la base de datos. También es interesante la posibilidad de exportar a una base de datos externa o guiar al operario en una operación compleja mediante una secuencia de acciones manuales y automatizadas.

Las herramientas de personalización del software de un indicador de METTLER TOLEDO, como Visual Studio, son seguras, estables y compatibles, están bien documentadas, y proporciona los programadores un conjunto de herramientas sólido para crear sus aplicaciones. Además, pueden usarse métodos tradicionales para las copias de seguridad de los archivos del programa, además de archivarlos o compartirlos.

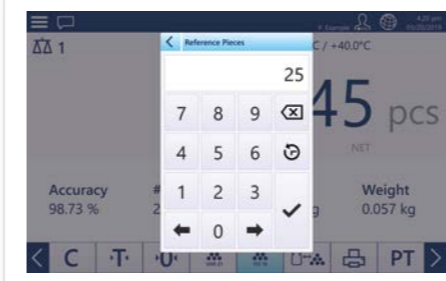


# Báscula programables personalizados

## Un ajuste perfecto para su proceso


La eficiencia de las aplicaciones avanzadas de pesaje puede mejorarse a menudo con un indicador de báscula programable personalizado que proporcione un potente sistema muy integrado.

► [www.mt.com/ind-programmable](http://www.mt.com/ind-programmable)




### Indicadores de báscula programables

Los indicadores de báscula programables simplifican la personalización de aplicaciones únicas. Para obtener más información, visite:



► [www.mt.com/IND930](http://www.mt.com/IND930)



► [www.mt.com/IND970](http://www.mt.com/IND970)

	IND700	IND930/IND970	IND780	IND570
	 <p>Puesto de trabajo de pesaje manual de gran calidad con compatibilidad con varias básculas y programabilidad (.NET) para aplicaciones personalizadas e integración de TI/TO en la fabricación inteligente.</p>	 <p>Aproveche las aplicaciones diseñadas específicamente para su proceso.</p>	 <p>Conectividad a varias escalas con una excelente conectividad a los equipos de automatización.</p>	 <p>Indicador de báscula flexible con numerosas funciones avanzadas de pesaje.</p>
<b>Aplicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transacciones manuales de pesaje con varias básculas con amplia compatibilidad con periféricos</li> <li>• Formulación, control de exceso/défecto de peso y recuento</li> <li>• Programación de soluciones personalizadas en ProWorks Studio (Microsoft .NET)</li> <li>• Pesaje para camiones de hasta 4 canales y báscula de suma con autorización legal (OIML, NTEP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amplia gama de soluciones de software de MT: formulación y control estadístico de la calidad</li> <li>• Programación específica de flujos de trabajo y puestos de trabajo para ofrecer servicios personalizados de llenado, formulación, recuento, control de peso y mucho más</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llenado, dosificación o mezclado personalizados</li> <li>• Pesaje de vehículos personalizado</li> <li>• Flujo de trabajo personalizado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llenado, dosificación o mezclado personalizados</li> <li>• Pesaje de vehículos personalizado</li> <li>• Flujo de trabajo personalizado</li> </ul>
<b>Versatilidad</b>	★★★★★ Puesto de trabajo de pesaje manual con varias básculas con tecnologías analógicas, de precisión o POWERCELL, báscula de suma, báscula SICS, aplicaciones de pesaje integradas y capacidad de programación .NET. Capacidad de integración avanzada y personalizada de TI y TO.	★★★★★ Varias básculas con configuración flexible en cada una	★★★★★ Elección entre varios tipos de letra, colores y objetos mediante la herramienta de programación	★★★★☆ Elección entre varios tipos de letra y objetos mediante la herramienta de programación
<b>Integración de procesos</b>	★★★★★ Ethernet TCP/IP, Ethernet industrial con EtherNet/IP, PROFINET, serie, USB y E/S independientes;	★★★★☆ Serie, Ethernet TCP/IP, USB, E/S digital, Profibus	★★★★★ Serie, Ethernet TCP/IP, USB, E/S digital, contador de pulsos, agrupación de varios indicadores de báscula	★★★★☆ Serie, Ethernet TCP/IP, USB, E/S digital
<b>Gestión de datos</b>	★★★★★ Base de datos con tabla de abundantes materiales, tabla de tara, tabla fiscal (LFT), memoria de tabla transaccional y capacidad de captura de datos de proceso	★★★★★ La base de datos almacena valores de tara, delta trac y texto fijo	★★★★★ Ethernet, FTP y correo electrónico; replicación de archivos, devolución de llamadas de la aplicación de PC, gestión de tablas	★★★★☆ Ethernet, FTP y correo electrónico; replicación de archivos, devolución de llamadas de la aplicación de PC, gestión de tablas
<b>Respaldo a la conformidad</b>	★★★★☆ Memoria fiscal, autenticación y autorización de usuarios con MS Active Directory (LDAP), integración de dominios de TI para el aprovisionamiento remoto de parches y actualizaciones de seguridad	★★★★★ Memoria fiscal, gestión de usuarios	★★★★☆ Identificación de activos, protección mediante contraseña de varios niveles, registros de seguimiento y localización, homologación para zonas peligrosas	★★★★☆ Identificación de activos, protección mediante contraseña de varios niveles, registros de seguimiento y localización, homologación para zonas peligrosas
<b>Pantalla</b>	Pantalla táctil capacitiva de 7", 800 × 480 píxeles	LED de 10", 15" o 19"	LCD a color TFT activa de 320 × 240 píxeles con retroiluminación	LCD de gráficos monocromo de 256 × 128 puntos
<b>Teclado</b>	Teclas configurables de la pantalla táctil de la aplicación y teclas táctiles CPTZ (Borrar, Imprimir, Tara y Cero)	Pantalla táctil resistiva, teclas de función en interfaz gráfica de 15"	Alfanumérico con respuesta táctil, 4 teclas de aplicación, y 15 teclas de función asignable	Alfanumérico con respuesta táctil y 15 teclas de función asignable y teclas de navegación
<b>Interfaz de la báscula</b>	Interfaz de la báscula analógica: hasta 2 básculas analógicas (8*350 ohmios, excitación de 10 V) Interfaz de la báscula de precisión: hasta 2 básculas SICSpro	Hasta 4 básculas: analógica, digital SICSpro o de laboratorio SICS	Hasta 4 básculas analógicas, POWERCELL®, balanza de laboratorio SICS, o básculas digitales SICSpro	1 báscula analógica, 1 báscula SICSpro o 1 red POWERCELL® o 1 PowerDeck
<b>Programación</b>	-Programación: ProWorks Studio con MS Visual Studio Lenguaje: C# .NET (actualmente 4.8.1) Sistema operativo: Win10 IoT Enterprise	Programación: .NET SDK con paquete NuGet para Visual Studio y entorno de simulación en PC. Sistema operativo: Win10 IoT Enterprise (LTB)	Programación: TaskExpert SDK Sistema operativo: Windows CE	Programación: TaskExpert Sistema operativo: integrado
<b>Interfaz de comunicación</b>	Interfaces de TI: Ethernet TCP/IP, host USB 2.0 y USB 3.0, RS232/422/485. Interfaces de PLC: Ethernet/IP y PROFINET. Protocolo de PLC: interfaz de automatización estándar (SAI) 2, 8 y formato de bloques personalizados. Drivers/archivos de automatización: EDS (Ethernet/IP), AOP (Ethernet/IP), GSDML (PROFINET) y Faceplate.	Ethernet TCP/IP, host o dispositivo USB opcional, RS232/422/485, E/S digital, Profibus DP	Ethernet TCP/IP estándar, host USB, 2 RS232/422/485 estándar y 2 RS232/485 opcional, E/S digital, Ethernet industrial	1 RS232/422/485 estándar, USB y 2 RS232/485 opcional, Ethernet TCP/IP, E/S digital, Ethernet industrial
<b>Carcasa</b>	Acero inoxidable Adaptadores de montaje para pared, escritorio o panel.	Versión de acero inoxidable, pared/sobremesa o panel	Acero inoxidable, pared/sobremesa o panel	Acero inoxidable, pared/sobremesa o panel
<b>Protección IP</b>	IP69K	IP69K	IP69k, IP65 (versión para panel)	IP69k, IP65 Type4x/12 (versión para panel)
<b>Alimentación</b>	100–240 V CA	100–240 V CA	85–264 V CA	85–264 V CA, 24 V CC disponible en modelos de montaje para panel
<b>Entorno de programación y SO</b>	MS Visual Studio	MS Visual Studio, WIN10 IoT Enterprise	METTLER TOLEDO TaskExpert o MS Visual Studio	METTLER TOLEDO TaskExpert
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b>	No aplicable	No aplicable	IECEx/ATEX (Zona 2/22), NEC (Div. 2)	IECEx/ATEX/NEC (Zona 2/22), NEC (Div. 2)
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/IND700">www.mt.com/IND700</a>	<a href="http://www.mt.com/IND930">www.mt.com/IND930</a> o <a href="http://www.mt.com/IND970">www.mt.com/IND970</a>	<a href="http://www.mt.com/IND780">www.mt.com/IND780</a>	<a href="http://www.mt.com/IND570">www.mt.com/IND570</a>

Calificación: ★★★★★ muy bueno   ★★★★☆ bueno   ★★★☆☆ aceptable   ★★☆☆☆ limitado   ★☆☆☆☆ ninguno

# Indicadores de báscula para zonas peligrosas

## Conformidad y seguridad

Para trabajar en zonas peligrosas se requiere protección y seguridad sin sacrificar otras áreas. Estos indicadores se han certificado según los estándares globales más recientes y ayudan a garantizar que el sistema de pesaje es adecuado para estos entornos de producción. Además, proporcionan capacidades mejoradas para la comunicación segura de datos de pesaje a la zona peligrosa mediante diversas interfaces.

► [www.mt.com/ind-hazardous](http://www.mt.com/ind-hazardous)

METTLER TOLEDO ofrece homologaciones para zonas peligrosas en la mayoría de los mercados. Obtener homologaciones requeridas como las de ATEX, IECEx, NEPSI, NEC/CEC de EE. UU./Canadá y otros estándares locales ayuda a garantizar el cumplimiento de las normativas locales de los equipos.



### Integración sencilla

La compatibilidad con varios protocolos de fieldbus, el código de muestra de la interfaz PLC y la extensa documentación acelera el proceso y simplifica la integración.



### Llenado, dosificación y mezclado

El potente software de aplicaciones y E/S adecuadas para zonas peligrosas automatizan la transferencia de material.



### CA o batería

La alimentación de los indicadores puede provenir de una fuente de CA fija o de una batería recargable compacta para las aplicaciones de pesaje más móviles.



## Conectividad y seguridad en entornos con riesgo de explosión

Si desea aumentar la seguridad y al mismo tiempo mejorar la eficiencia de producción, el mejor método de protección es la seguridad intrínseca. Los sistemas de pesaje intrínsecamente seguros para zonas peligrosas incluyen varios componentes, como plataformas de pesaje, indicadores de báscula, fuentes de alimentación, módulos de comunicación y barreras de seguridad. En general, también pueden incorporar una amplia gama de dispositivos periféricos, como ordenadores, impresoras o sistemas de comunicación de datos. Los indicadores de báscula intrínsecamente seguros de METTLER TOLEDO proporcionan las ventajas de modularidad y flexibilidad para diversas interfaces de comunicación, como interfaces en serie, WiFi, Ethernet TCP/IP y una amplia gama de tipos de fieldbus de automatización.



# Báscula para zonas peligrosas

## Proporcione seguridad y conectividad

La tecnología intrínsecamente segura proporciona protección sin tener que usar voluminosas carcasas a prueba de incendios que son difíciles de mantener. Nuestra gama de indicadores de báscula intrínsecamente seguros para zonas 1/21 y división 1 proporciona un pesaje básico seguro o, en aplicaciones más avanzadas.

[www.mt.com/ind-hazardous](http://www.mt.com/ind-hazardous)










### Soluciones intrínsecamente seguras

La seguridad intrínseca garantiza ofrece un pesaje seguro en zonas clasificadas. Descargue nuestro artículo técnico sobre la seguridad intrínseca:



[www.mt.com/ind-intrinsic\\_safety](http://www.mt.com/ind-intrinsic_safety)

	<b>IND500x</b>	<b>ICS466x</b>	<b>IND256x</b>
	<p>Control de procesos y versatilidad para lograr el equilibrio perfecto entre seguridad y máxima productividad.</p>  	<p>Se adapta perfectamente a básculas de sobremesa compactas para llenados sencillos o controles de peso avanzados.</p>  	<p>Indicador de báscula versátil compatible con aplicaciones de pesaje independientes y varias interfaces de comunicación.</p>  
<b>Aplicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje básico</li> <li>• Formulación manual</li> <li>• Llenado y dosificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje básico</li> <li>• Llenado, control de peso, dosificación y mezclado personalizados</li> <li>• Flujo de trabajo personalizado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje básico</li> <li>• Control de peso sencillo</li> <li>• Pesaje móvil</li> </ul>
<b>Versatilidad</b>	<p>★★★★☆ Alimentación de CA, montaje para pared/escritorio o columna, modo de pantalla remota</p>	<p>★★★☆☆ Conexión a una báscula digital o analógica con un indicador de báscula</p>	<p>★★★★☆ Batería, CA, versiones de alimentación CC, modo de visualización remota</p>
<b>Integración de procesos</b>	<p>★★★★☆ Serie, Ethernet TCP/IP, E/S digital, PLC</p>	<p>★★★☆☆ Interfaz de datos en serie a la zona no peligrosa</p>	<p>★★★★☆ Interfaz de datos en serie a la zona no peligrosa, wifi, AO de 4–20 mA</p>
<b>Gestión de datos</b>	<p>★★★★☆ Objetivos almacenados, varias tablas e informes</p>	<p>★★★★☆ Almacene hasta 100 objetivos en la base de datos interna</p>	<p>★★★★☆ Almacene hasta 25 objetivos en la base de datos interna</p>
<b>Respaldo a la conformidad</b>	<p>★★★★★ Homologación para zonas peligrosas</p>	<p>★★★★★ Homologación para zonas peligrosas, memoria fiscal, instrucciones para el usuario.</p>	<p>★★★★★ Homologación para zonas peligrosas, memoria fiscal, contraseñas.</p>
<b>Optimización del rendimiento</b>	<p>★★★★★ Posibilidad de automatizar los procesos de llenado y dosificación con el software Fill estándar y avanzado</p>	<p>★★★★★ Indicación colorWeight® del estado del peso</p>	<p>★★★★☆ Uso sencillo</p>
<b>Pantalla</b>	Pantalla a color TFT de 4,3" (480 × 272) con pantalla de peso de 20 mm de altura	Pantalla gráfica de 240 × 96 con retroiluminación a color	Pantalla LCD retroiluminada en blanco de 240 × 96 píxeles
<b>Teclado</b>	Táctil con 5 teclas de función asignables, teclas de función de báscula y teclas alfanuméricas; protección contra descargas electrostáticas	Táctil con 5 teclas asignables, teclas de función de la báscula y teclado alfanumérico	Cinco teclas asignables, teclas de función de la báscula y teclado alfanumérico
<b>Interfaz de la báscula</b>	1 báscula analógica, hasta 4 células de carga de 350 ohmios o 1 base IDNet o 1 báscula SICSpro	Hasta 1 analógica y 1 IDNet, o 2 base IDNet Kx, o 2 básculas PBKx/PFKx SICSpro	1 báscula analógica, hasta 4 células de carga de 350 ohmios
<b>Interfaz de comunicación</b>	1 RS232 estándar y 1 RS232, RS422/485 opcional, E/S independiente estándar con 3 entradas activas y 3 salidas pasivas, salida analógica opcional de 4–20 mA; Ethernet TCP/IP o PLC a través de corrientes de bucle o conexión de opción de fibra al ACM500	1 RS232 estándar y 1 RS232 opcional, RS422/485, mediante conexión por bucle de corriente ACM200 al módulo de comunicación en la zona no peligrosa	1 RS232 estándar, 1 wifi opcional, 1 AO de 4–20 mA opcional y 1 RS232 opcional, RS422/485, mediante conexión por bucle de corriente al módulo de comunicación ACM200 en la zona no peligrosa
<b>Carcasa</b>	Acero inoxidable	Acero inoxidable, pared/mesa	Acero inoxidable, pared/mesa
<b>Protección IP</b>	IP65	IP65	IP66
<b>Alimentación</b>	Conexión a la fuente de alimentación de CA de METTLER TOLEDO homologada para zonas peligrosas	Conexión a la fuente de alimentación de CA de METTLER TOLEDO homologada para zonas peligrosas	CA/CC interna (solo ATEX o IECEx) o conexión a fuente de alimentación de CA de METTLER TOLEDO homologada para zonas peligrosas (para la versión FM) o a una batería externa homologada para zonas peligrosas
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b>	 IECEx/ATEX (Zona 1/21), NEC (Div. 1 y Zona 1)	IECEx/ATEX (Zona 1/21), NEC (Div. 1 y Zona 1)	IECEx/ATEX/NEC (Zona 1/21), NEC (Div. 1)
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/IND500x">www.mt.com/IND500x</a>	<a href="http://www.mt.com/ICS466x">www.mt.com/ICS466x</a>	<a href="http://www.mt.com/IND256x">www.mt.com/IND256x</a>

Calificación: ★★★★★ muy bueno   ★★★★☆ bueno   ★★★☆☆ aceptable   ★★☆☆☆ limitado   ★☆☆☆☆ ninguno

# Accesorios de indicadores zonas Ex

## Fuentes de alimentación y comunicación

Las fuentes de alimentación y los módulos de comunicación son una parte fundamental en los sistemas de indicadores en zonas peligrosas. Estos accesorios están diseñados y aprobados para usarse perfectamente con indicadores de báscula para zonas peligrosas de METTLER TOLEDO.

► [www.mt.com/ind-hazardous](http://www.mt.com/ind-hazardous)










### Soluciones y básculas para zonas peligrosas

Contar con fuentes de alimentación y accesorios de comunicaciones adecuados garantiza un funcionamiento seguro de los indicadores situados en zonas peligrosas. Más información en:



► [www.mt.com/ind-hazguide](http://www.mt.com/ind-hazguide)

	<b>APS768x</b> Fuente de alimentación externa de 120 V o 230 V CA para su uso en zonas 1/21 y división 1.	<b>APS500/501</b> Fuente de alimentación externa de 120 V o 240 V CA para su uso en zonas 1/21 y división 1.	<b>64060627/64060625</b> Batería externa de NiMH de 8 AH en zonas 1/21 y división 1.	<b>30538111</b> Batería externa NiMH de 8 AH para usarla en las áreas de la zona 1/21 y la división 1.	<b>ACM200</b> Módulo de comunicación de zonas no peligrosas.	<b>ACM500</b> Módulo de comunicación de zonas no peligrosas.
						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diseño robusto</b> Apto para entornos corrosivos y lavados.</li> <li>• <b>Conectividad versátil</b> Proporciona conexión de bases digitales con la zona no peligrosa mediante el módulo de comunicación ACM200.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diseño compacto</b> Adecuado para montaje mediante tornillos sobre una superficie plana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diseño robusto</b> Apto para entornos corrosivos y lavados.</li> <li>• <b>Montaje sencillo</b> Puede montarse en cualquier superficie plana mediante tornillos de fijación.</li> <li>• Debe cargarse en la zona no peligrosa mediante cargador de baterías 64060217 o 64060490.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diseño robusto</b> Adecuada para entornos de lavado y corrosivos.</li> <li>• <b>Fácil montaje</b> Se puede montar en cualquier superficie plana mediante tornillos de sujeción.</li> <li>• Debe cargarse en la zona no peligrosa mediante cargador de baterías específico para cada país.</li> <li>• Hay disponibles kits de instalación de baterías, cargadores y cables para el indicadores específicos para cada país.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comunicación de zonas no peligrosas</b> Envía datos en serie a través de una interfaz CL desde el indicadores de báscula a un ordenador, impresora u otro dispositivo.</li> <li>• <b>Interfaz flexible</b> 1 RS232, RS422/485, o para conectarlo a un indicador de báscula IDNet o SICSpro en una zona no peligrosa</li> <li>• <b>Comandos de la báscula</b> Puede usarse para enviar comandos de la báscula, como calibraciones a cero, taras o impresiones, desde la zona segura. Admite comandos SICS para el estado de la báscula y comandos de pesaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comunicación de zonas no peligrosas</b> Comunicación por serie y Ethernet TCP en la zona no peligrosa.</li> <li>• <b>Interfaz flexible</b> Permite conexión por bucle de corriente o fibra óptica con la zona no peligrosa.</li> <li>• <b>Funcionalidad aumentada</b> Proporciona fieldbus de PLC y conectividad remota de E/S.</li> </ul>
<b>Interfaz a los modelos de indicadores</b>	<b>ICS466x, IND500x, IND560x</b>	<b>IND256x</b>	<b>IND560x</b>	<b>IND256x</b>	<b>IND256x, ICS466x, IND500x, IND560x</b>	<b>IND500x, IND560x</b>
<b>Voltaje de entrada</b>	Versiones de 120 V CA y 230 V CA	Versiones de 120 V CA y 240 V CA			100-240 V CA, 50/60 Hz o 24 V CC	100-240 V CA, 50/60 Hz
<b>Dimensiones</b>	320 × 172 × 80 mm	170 × 153 × 108 mm	133 × 236 × 76 mm	133 × 236 × 76 mm	69,5 × 175 × 160 mm	208 × 263 × 116 mm
<b>Materiales de la carcasa</b>	Acero inoxidable	Aluminio fundido	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
<b>Clasificación de protección</b>	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
<b>Longitud de cable</b>	5 m de cable al indicador de báscula	3 m de cable al indicador de báscula	3 m de cable al indicador de báscula	3 m de cable al indicador de báscula	Hasta 300 m CL (se pide por separado)	Hasta 300 m CL o fibra óptica
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b> 	IECEX/ATEX (Zona 1/21), NEC (Div. 1 y Zona 1)	IECEX/ATEX (Zona 1/21), NEC (Div. 1)	IECEX/ATEX (Zona 1/21), NEC (Div. 1 y 2, y Zona 1)	IECEX/ATEX/NEC (Zona 1/21), NEC (Div. 1)	IECEX/ATEX (Zona 1/21), NEC (Div. 1)	IECEX/ATEX (Zona 1/21), NEC (Div. 1)

# Terminal de pesaje IND500x

## Optimización seguridad y productividad

En las zonas peligrosas de la planta de producción, la seguridad es esencial. El terminal de pesaje IND500x intrínsecamente seguro ofrece el control de procesos y la versatilidad necesarios para conseguir un equilibrio perfecto entre seguridad y máxima productividad en las áreas clasificadas como Zona 1/21 y División 1. Optimice sus aplicaciones manuales, automáticas o semiautomáticas con IND500x.

► [www.mt.com/IND500x](http://www.mt.com/IND500x)

Podrá disponer de información sobre sus procesos a la que se puede acceder fácilmente para tomar decisiones proactivas y fundamentadas. Además, con solo presionar un botón en IND500x, obtendrá datos valiosos y procesables en tiempo real.



### Conectividad total

Dadas las opciones de comunicación flexibles, obtiene la máxima flexibilidad. Conecte IND500x con ACM500 para conseguir una fácil integración con su PLC o DCS existente y mejorar la gestión de procesos.



### Gestión simplificada de fórmulas

La gestión de fórmulas integrada permite optimizar el control de procesos con envases compactos. Cree formulaciones, recetas y bases de datos de artículos en el indicador o en un PC. Los datos críticos se pueden almacenar para que el operario los recupere.



### Optimización de los procesos de llenado

IND500x es excelente para el llenado manual, semiautomático o automático de materiales individuales. Cambie sin problemas de material en procesos manuales sin necesidad de reprogramar o confíe en la exactitud de sus procesos en aplicaciones automatizadas.



### Integración sencilla

IND500x ofrece soporte para múltiples redes de automatización.

Tipo de interfaz	
Interfases estándares	Un puerto serie RS-232 intrínsecamente seguro E/S independiente con 3 entradas activas y 3 salidas pasivas
Interfases opcionales	Interfaz de E/S independiente con 5 entradas y 8 salidas Puerto serie RS-232 intrínsecamente seguro Interfaz de salida analógica de 4-20 mA intrínsecamente segura
Interfases de datos y PLC	RS-232, RS-422/RS-485 proporcionados por ACM200 ubicado en zona no peligrosa  Ethernet TCP/IP, RS-232, RS-422/RS-485 y PROFINET, Profibus DP, EtherNet/IP, Modbus TCP proporcionado por ACM500 ubicado en zona no peligrosa



# Indicadores IND570 son software Fill-570

## Para llenado, dosificación y mezclado

IND570fill es modular, multifuncional y fácil de programar, y admite una adaptación rápida de los procesos de entrega de materiales para adaptarse a los cambios empresariales. Ya sea integrado en un sistema de control existente o como un controlador de procesos independiente, IND570fill proporciona flexibilidad para desplegar los recursos de personal y de fabricación necesarios para maximizar la productividad.

► [www.mt.com/IND570](http://www.mt.com/IND570)

Fill-570 proporciona secuencias de llenado, mezclado y dosificación fáciles de programar, y E/S discretas de actualización rápida. Estas capacidades se combinan para crear un controlador de procesos independiente fiable y preciso que permite ahorrar dinero.



### Supervisión del rendimiento

La función Pac Statistics calcula las estadísticas de rendimiento. Proporciona datos para identificar ajustes del sistema que puedan acortar los ciclos, reducir los desperdicios y mejorar los márgenes.



### Almacenamiento de datos integrado

Fill-570 incluye bibliotecas de materiales, fórmulas y contenedores. Recupere datos almacenados para usarlos en producción con una lectura sencilla de código de barras para mejorar la eficiencia del proceso y evitar errores.



### Solución ampliable

El indicador de báscula IND570 ofrece varias interfaces PLC y un amplio conjunto de comandos que simplifican la integración con estructuras de control actuales para aprovechar las inversiones ya realizadas.

### Ciclos de transferencia de materiales admitidos

Capacidad de manipulación de materiales mejorada para IND570

Se incluyen los siguientes ciclos y funciones de transferencia de materiales preprogramados:

- Llenado
- Mezclado (hasta 6 materiales)
- Volcado
- Dosis
- Combinaciones de ciclos
- Modo de aprendizaje
- Autocomprobación de tolerancia
- Ajuste de derrame automático



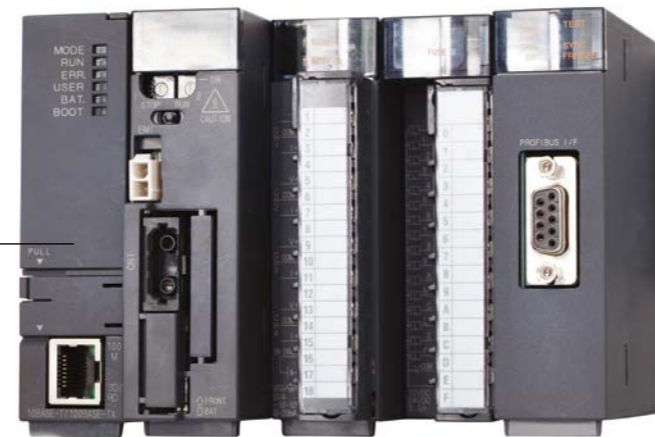
# Transmisores de automatización

## Conectividad simplificada

Debido a las elevadas velocidades de actualización de hasta 800 Hz, un PLC puede controlar el proceso de pesaje sin una función transmisora complementaria. La máxima flexibilidad queda asegurada con la comunicación vanguardista por PLC – incluye el control de estado.

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

Comunicación PLC de última generación con valores de peso en coma flotante y control de estado que asegura la continuidad de las buenas mediciones.



### Interfaz web incorporada

Cada transmisor de peso ACT cuenta con una interfaz web para la configuración y el mantenimiento. De esta forma, se facilita la instalación y hace posible el servicio remoto.



#### Velocidad alta

La velocidad de actualización del PLC de 800 Hz y la tasa de actualización de E/S de 1200 Hz permiten diversas aplicaciones de empaquetado, clasificación y control de peso.



#### E/S digitales

Logre un control máximo del proceso mediante entradas y salidas digitales ultrarrápidas.



#### Run Flat

Controla las células de carga PowerCell® en línea, genera una alarma en caso de fallo y proporciona la función RunFlat para asegurar la continuidad de la fabricación.



# Transmisores de automatización

## Más procesamiento con mayor rapidez

Los transmisores de automatización convierten la señal de las células de carga a una señal de báscula conforme a PLC y preparada para su procesamiento en salidas analógicas o digitales. Generalmente, se instalan en armarios de control.

► [www.mt.com/ind-ACT-weight-transmitters](http://www.mt.com/ind-ACT-weight-transmitters)





### Código de muestra del PLC del ACT350

Descargue el código de muestra para la integración sencilla del PLC:



► [www.mt.com/ind-ACT350-downloads](http://www.mt.com/ind-ACT350-downloads)

	ACT350	ACT350 Dual Port, DIO	ACT350 POWERCELL®	ACT350 Precision	ACT100
		 	 		 
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conectividad de automatización</b> Conexión de automatización certificada directamente a las principales redes</li> <li>• <b>Rápido y preciso</b> Comunicación de PLC de alta velocidad para un control completo del sistema mediante software de PLC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conmutador Ethernet</b> Conmutador integrado para redes en anillo (DLR y MRP)</li> <li>• <b>Rápido y preciso</b> Comunicación de PLC de alta velocidad para un control completo del sistema mediante software de PLC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conmutador Ethernet</b> Conmutador integrado para redes en anillo (DLR y MRP)</li> <li>• <b>Diagnóstico de PowerCell®</b> Controla las células de cargas POWERCELL y genera alarmas en caso de fallo; Run Flat simula las células de carga defectuosas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conmutador Ethernet</b> Conmutador integrado para redes en anillo (DLR y MRP)</li> <li>• <b>Pesaje de precisión</b> Conexión de básculas y módulos de peso de precisión de MT a unidades de control modernas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Salida de 4-20 mA y 0-10 V</b> Conectividad básica con PLC o DCS</li> <li>• <b>Servidor web incorporado</b> Para facilitar la configuración, el mantenimiento y el servicio remoto</li> </ul>
<b>Aplicaciones</b>	Llenado, trabajo por lotes, pesaje general	Llenado, trabajo por lotes, pesaje general	Alto rendimiento de pesaje	Pesaje de alta precisión	Conectividad de control básica
<b>Interfaz</b>	Profibus DP, PROFINET, EtherNet/IP, Ethernet TCP/IP	Profibus DP, PROFINET, 2 EtherNet/IP, TCP/IP	Profibus DP, PROFINET, 2 EtherNet, PROFINET	PROFINET, EtherNet/IP	4-20 mA, 0-20 mA, 0-24 mA, 0-5 V, 0-10 V; resolución de 16 bits
<b>Tasa de actualización del sistema de control</b>	800 Hz	800 Hz	Hasta 100 Hz	100 Hz	200 Hz
<b>Interfaz web (Chrome, Edge)</b>	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>E/S digitales</b>	No	3 entradas, 5 salidas, actualización de 1200 Hz	3 entradas, 5 salidas	3 entradas, 5 salidas	3 entradas, 2 salidas
<b>Alimentación</b>	12-30 V CC	12-30 V CC	24 V CC, 12 V CC (entornos peligrosos)	24 V CC	12-30 V CC
<b>Célula de carga</b>	8 x 350 ohmios analógica	8 x 350 ohmios analógica	14 POWERCELL, 4 POWERCELL (entornos peligrosos)	Básculas de precisión y comparadores de masas	4 x 350 ohmios analógica
<b>Precisión</b>	OIML C6, NTEP 10 000	OIML C6, NTEP 10 000	OIML C10, NTEP 10 000	Consultar báscula o módulo de pesaje	Resolución de 16 bits
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b> 	n/d	ATEX e IECEx (Zona 2), NEC (Div. 2)	ATEX e IECEx (Zona 2), NEC (Div. 2)	n/a	ATEX e IECEx (Zona 2), NEC (Div. 2)
<b>Carcasa, protección</b>	Carril DIN, plástico, IP20	Carril DIN, plástico, IP20	Carril DIN, plástico, IP20	Carril DIN, plástico, IP20	Carril DIN, plástico, IP20
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/ACT350">www.mt.com/ACT350</a>	<a href="http://www.mt.com/ACT350">www.mt.com/ACT350</a>	<a href="http://www.mt.com/ACT350-powercell">www.mt.com/ACT350-powercell</a>	<a href="http://www.mt.com/ACT350-precision">www.mt.com/ACT350-precision</a>	<a href="http://www.mt.com/ACT100">www.mt.com/ACT100</a>

## Concepto de familia modular

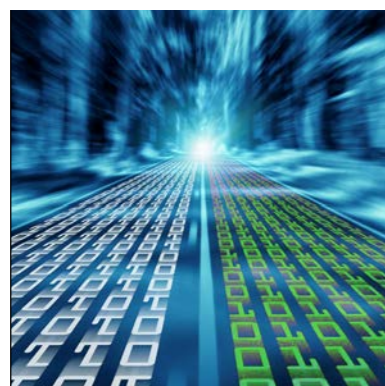
### Automatización más rápida y sencilla

Los indicadores de peso de automatización IND360 ofrecen un procesamiento ultrarrápido conectado a los PLC y DCS más usados del mundo para aumentar la productividad y el tiempo de actividad operativo. El control del estado y las alarmas de Smart5™ proporcionan una visibilidad instantánea del estado del sistema para que confíe en el rendimiento de su máquina y evite los productos que no cumplen las especificaciones.

► [www.mt.com/IND360](http://www.mt.com/IND360)

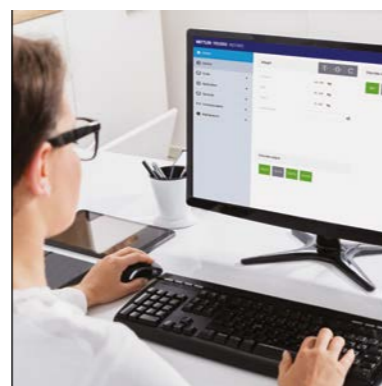
#### Pantalla a color brillante

La brillante pantalla en color proporciona un acceso instantáneo a la información de peso, una visualización del estado de la aplicación y Smart5™.



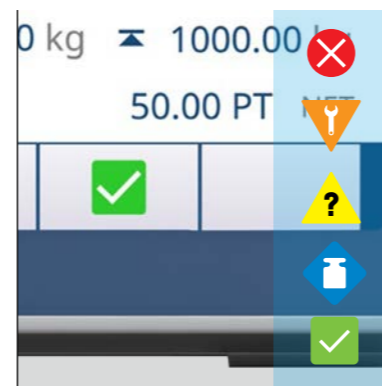
#### Comunicación de alta velocidad

El IND360 se comunica cíclicamente hasta 960 Hz mediante Ethernet industrial y de forma acíclica para facilitar las funciones de control únicas.



#### Configuración, control y copia de seguridad

Interfaz web disponible para configuración de parámetros, lectura del estado, diagnóstico, clonación de datos, copia de seguridad y restauración.



#### "Smart5"

La pantalla indica el estado de las alarmas de acuerdo con la norma NAMUR NE107, incluidas las instrucciones del operario.

#### Aplicaciones configurables

Los transmisores/indicadores de báscula IND360 ofrecen una amplia variedad de aplicaciones que se pueden integrar rápidamente en los sistemas de control. Todas las operaciones de pesaje y en las que el tiempo es un factor crítico se ejecutan en la IND360, mientras que el PLC o DCS solo tiene que enviar los comandos de control y supervisar el funcionamiento. Cuando se usa IND360 en fábricas inteligentes, la comunicación IIoT adicional, como OPC UA y API JSON, permite que ERP/MES recopile datos directamente para analizarlos y mejorar los procesos.

- Remplissage/dosage
- Pesaje de cuves
- Pesaje dynamique des colis
- Control de tarifas



# Concepto de familia modular

## Integración e inicio sencillos

La familia IND360 ofrece tres módulos basados en la misma tecnología de base homologada a nivel mundial para minimizar la complejidad para los fabricantes de maquinaria, integradores y usuarios finales a la hora de diseñar soluciones adaptadas. La familia de indicadores de báscula permite reutilizar el software de PLC existente, con independencia de la tecnología, el tamaño o la exactitud del sensor, e incluso conecta comparadores de masas para obtener la máxima exactitud. La conectividad OPC UA y API REST integrada permite a los usuarios recopilar datos para su sistema ERP o MES para el análisis y la optimización de procesos.

► [www.mt.com/IND360](http://www.mt.com/IND360)









**Obtenga más información acerca del IND360**

Descargue el folleto del producto IND360.



► [www.mt.com/IND360-br](http://www.mt.com/IND360-br)

	<b>Base IND360 DIN</b> Para instalación en armario de control.	<b>Base IND360 para panel</b> Brillante pantalla gráfica TFT a color	<b>Base IND360 para entornos difíciles</b> IP69K para entornos difíciles
	 		 
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conectividad PLC sencilla y ultrarrápida</b> Velocidad de actualización de 960 Hz para un control PLC eficiente</li> <li>• Configuración y control totalmente en remoto mediante interfaz web y PLC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Completo control visual de la báscula</b> El peso, el estado y las alertas se pueden comprobar rápidamente</li> <li>• Instalación y control totalmente en remoto mediante servidor web y PLC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Completo control visual de la báscula</b> El peso, el estado y las alertas se pueden comprobar rápidamente</li> <li>• Instalación y control totalmente en remoto mediante servidor web y PLC</li> </ul>
<b>Aplicaciones</b>	Pesaje básico, control PLC/DCS rápido	Pesaje básico, control PLC rápido, visibilidad clara del estado de la báscula	Pesaje básico en entornos difíciles, control PLC rápido, visibilidad clara del estado de la báscula
<b>Pantalla</b>	OLED, LED de estado	TFT a color	TFT a color
<b>Opciones de interfaz</b>	PROFINET, Profibus DP (redundancia de S2 compatible), EtherNet/IP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic, Modbus RTU, Modbus TCP, Ethernet TCP/IP, OPC UA, REST API (JSON), 4-20 mA, DIO	PROFINET, Profibus DP (redundancia de S2 compatible), EtherNet/IP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic, Modbus RTU, Modbus TCP, Ethernet TCP/IP, OPC UA, REST API (JSON), 4-20 mA, DIO	PROFINET, Profibus DP (redundancia de S2 compatible), EtherNet/IP, EtherCAT, CC-Link IE Field Basic, Modbus RTU, Modbus TCP, Ethernet TCP/IP, OPC UA, REST API (JSON), 4-20 mA, DIO
<b>Alarma de Smart5</b>	Estado de alarma prioritaria según NAMUR NE107	Estado de alarma prioritaria según NAMUR NE107	Estado de alarma prioritaria según NAMUR NE107
<b>Velocidad de actualización del PLC</b>	960 Hz, hasta 7 variables de punto flotante cíclicas	960 Hz, hasta 7 variables de punto flotante cíclicas	960 Hz, hasta 7 variables de punto flotante cíclicas
<b>Servidor web/interfaz web</b>	Sí, mediante conexión TCP/IP independiente, varios niveles de seguridad	Sí, mediante conexión TCP/IP independiente, varios niveles de seguridad	Sí, mediante conexión TCP/IP independiente, varios niveles de seguridad
<b>Alimentación</b>	24 V CC nominal	24 V CC nominal, opción de 100-240 V CA	24 V CC nominal o 100-240 V CA según configuración
<b>Célula de carga/báscula/módulo de peso</b>	Análogica, POWERCELL, báscula de alta precisión, MultiACMTM (análogica con 4 pesas de células de carga individuales)	Análogica, POWERCELL, báscula de alta precisión, MultiACMTM (análogica con 4 pesas de células de carga individuales)	Análogica, POWERCELL, báscula de alta precisión, MultiACMTM (análogica con 4 pesas de células de carga individuales)
<b>Homologaciones y certificados</b>	OIML, NTEP, UL, cUL, CE, FCC, CB	OIML, NTEP, UL, cUL, CE, FCC, CB	OIML, NTEP, UL, cUL, CE, FCC, CB
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b> 	IECEX/ATEX/UKCA (Zona 2), NEC (Div. 2)	IECEX/ATEX/UKCA (Zona 2/22), NEC (Div. 2), en preparación	IECEX/ATEX/UKCA (Zona 2/22), NEC (Div. 2)
<b>Carcasa, protección</b>	Carril DIN, plástico, IP20	Panel IP65, carcasa de plástico IP20	IP69K, acero inoxidable
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/IND360">www.mt.com/IND360</a>	<a href="http://www.mt.com/IND360">www.mt.com/IND360</a>	<a href="http://www.mt.com/IND360">www.mt.com/IND360</a>



# Multitud de aplicaciones

## El control distribuido para tareas críticas

Las aplicaciones preprogramadas encapsulan las funcionalidades principales, lo que le permite crear rápidamente un sistema fiable y de alto rendimiento, incluso si usa un PLC básico y económico. Los paquetes de software listos para usar le ahorran un valioso tiempo de ingeniería, ya que incluyen algoritmos de control de última generación, una potente interfaz de automatización, E/S discretas y van acompañados de homologaciones específicas del sector.

► [www.mt.com/IND360](http://www.mt.com/IND360)

### Ventana Aplicación

Toda la información relevante de un vistazo con la HMI de la aplicación.

### Red de TI

La interfaz IND360 está equipada con un puerto de red específico para la conectividad de TI y el acceso a la web.



### Control de peso y selección dinámicos

para mercancías en movimiento y cargas estáticas. Visualización basada en la web de niveles y gráfico de pesaje para una rápida configuración y ajuste del sistema. Aprobación OIML R51 para productos legales para el comercio (MID).



### Llenado/dosificación

La avanzada aplicación de llenado de IND360 optimiza continuamente la exactitud y la velocidad, proporciona un agitado automático, una máquina de estados y está aprobada con autorización legal según la OIML R61 (MID).



### Depósito/recipiente

Esta aplicación, diseñada para el control de inventario de depósitos y silos, controla el nivel de llenado y emite alarmas cuando se alcanzan niveles críticos. LoadAdvisor™ proporciona una instalación guiada, asistencia para el ajuste con cuñas y control del centro de gravedad.



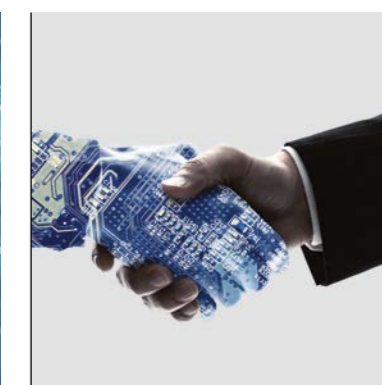
### Control de tarifas

Control de un dispositivo de alimentación, una bomba o una válvula para lograr un flujo objetivo exacto. Use el "modo lote" para administrar una cantidad precisa a un flujo especificado



### Conectividad perfecta

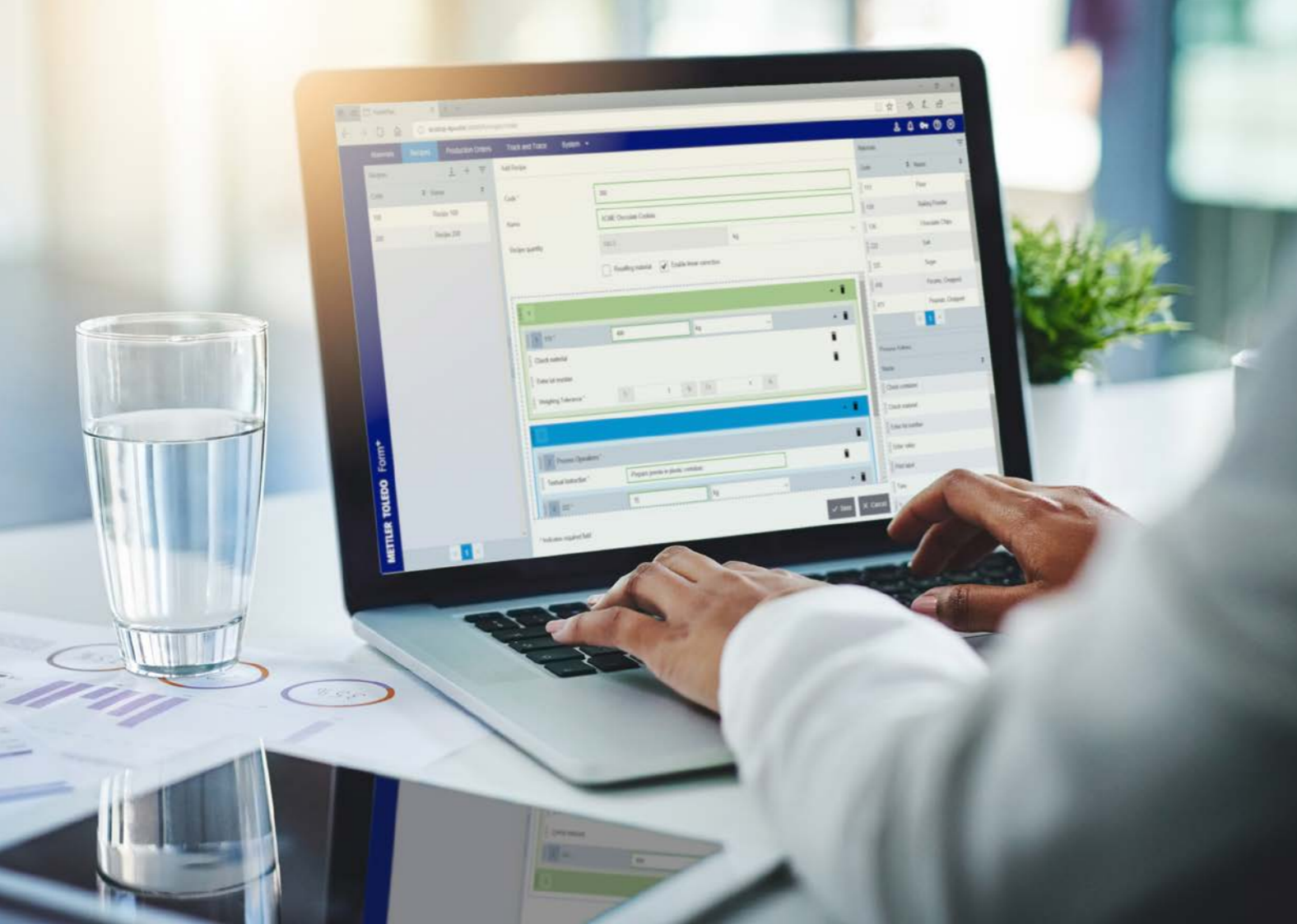
IND360 ofrece un amplio conjunto de puntos de datos específicos de la aplicación con una alta tasa de actualización a través de Ethernet industrial. Esto permite personalizar y optimizar el flujo de trabajo cuando sea necesario mediante el PLC.



### De la semiautomatización a la automatización

Cuando se integra en un sistema de automatización, IND360 se encarga de las tareas en las que el tiempo es un factor crítico, liberando al PLC para otras tareas importantes y mejorando la velocidad general del sistema. Para sistemas de coste optimizado (por ejemplo, un sistema de llenado de bolsas), IND360 también admite el funcionamiento autónomo.

Más información en:  
► [www.mt.com/IND360-apps](http://www.mt.com/IND360-apps)

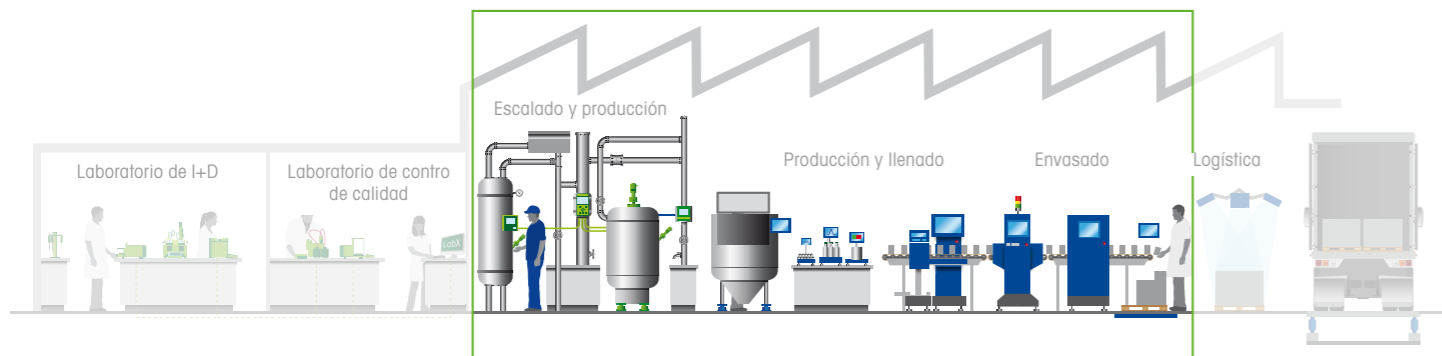


# Software

# 2

<b>Soluciones de software para la gestión de datos</b> Excelencia operativa mediante análisis	62
<b>Software de gestión de datos Data+</b> Optimización de datos	64
<b>Formulación y gestión de recetas</b> Productos siempre perfectos	66
<b>Sistema de dosificación y formulación</b> Instrucciones para una calidad constante	68
<b>Control estadístico de la calidad y los procesos</b> Conformidad legal y productividad	70
<b>Control estadístico de la calidad independiente</b> Producción de alta calidad garantizada	72

## Nuestras soluciones Para gestionar su producción



► **Software para básculas de vehículos** – Para más información, consulte la página 256

# Software para la gestión de datos

## Excelencia operativa mediante análisis

Si su objetivo es la excelencia operativa, los datos lo son todo. Nuestras soluciones de software recogen de forma automática y segura los datos de la planta de producción a lo largo de toda la cadena de valor. Analizar esos datos le permite tomar decisiones fundamentadas para influir en los resultados empresariales.

► [www.mt.com/ind-software](http://www.mt.com/ind-software)

### Los datos permiten tomar decisiones conscientes

Los datos recopilados son importantes en todos los entornos de producción. Nuestro catálogo de software permite recuperar los datos para analizarlos. Use herramientas de elaboración de informes de software estándar o Excel para analizar su proceso de producción. Las funcionalidades especiales le permitirán profundizar en los datos.



### El poder de las soluciones de software integradas

#### Resultados de alta calidad y mejoras de productividad

Use varias fuentes de datos de producción y cumpla con las exigencias legales y estándares internacionales.

<b>Gestión de datos</b>	Recoja, archive, mantenga y gestione los datos en una ubicación central.
<b>Integración de datos</b>	Use información de datos de procesos en varios departamentos y diferentes funciones para lograr un mejor análisis y mejorar su cadena de valor.
<b>Análisis de procesos de producción</b>	Entienda las desviaciones del proceso de producción y realice los cambios pertinentes analizando datos y creando indicadores clave de rendimiento.
<b>Optimización en toda la planta</b>	Compare los resultados con otras divisiones y sitios para mejorar todo el negocio.
<b>Documentación</b>	Recoja datos automáticamente y evite la costosa recogida manual. Almacene los datos electrónicamente para garantizar una documentación coherente de todos los datos del proceso de producción.
<b>Auditoría</b>	Use datos actuales e históricos para demostrar que el proceso de producción es adecuado según la legislación y los estándares internacionales.
<b>21 CFR parte 11</b>	Las soluciones de software también pueden introducirse en entornos validados que cumplan los estándares internacionales.
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/ind-software">www.mt.com/ind-software</a>



### Gestión de fórmulas y recetas

Elimine el error del operario y los desechos materiales para lograr una mayor predictibilidad y rentabilidad. Asegure resultados de procesos de alta calidad y coherentes mediante un tratamiento adecuado de los datos.



### Control estadístico de la calidad y los procesos

Cumpla los requisitos legales archivando los parámetros de producción basados en muestras en una base de datos centralizada. Cree y analice estadísticas para mejorar la productividad.



### Una nueva perspectiva

Cree una perspectiva gráfica de sus datos de proceso. Muestre los datos de varias maneras para ver los resultados de un modo fácil de entender, lo que permite tomar decisiones plenamente conscientes.



## Software de gestión de datos Data+

### Optimización de datos

No deje que el software limite sus capacidades: optimice la gestión de los datos con un único software que puede almacenar, controlar y corregir hasta 30 000 registros desde su mesa. Con Data+, podrá dedicar su tiempo a flujos de trabajo más valiosos, en lugar de malgastarlo en tareas manuales.

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

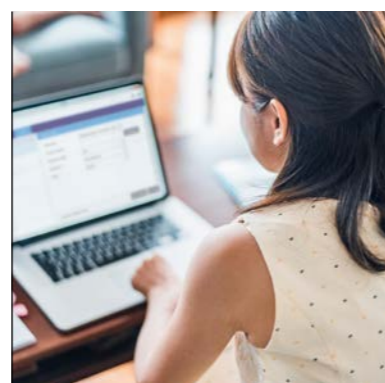
#### Procesamiento hasta 20 veces más rápido

Deje de necesitar introducir los datos manualmente en un indicador y pase directamente a hacerlo en un PC. Con esta optimización, reducirá esfuerzos y aumentará la velocidad de procesamiento hasta 20 veces.



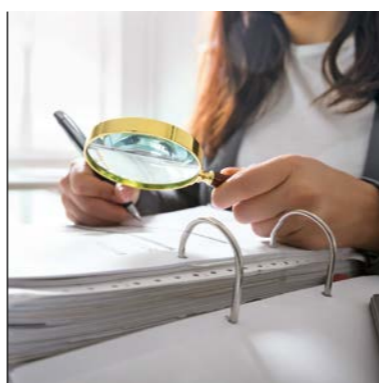
#### Creación de informes hasta un 15 % más rápida

Reaccione más rápido con una estructura de creación de informes fácil de usar; además, reduzca el tiempo de generación de informes y permita un tiempo de reacción más rápido.



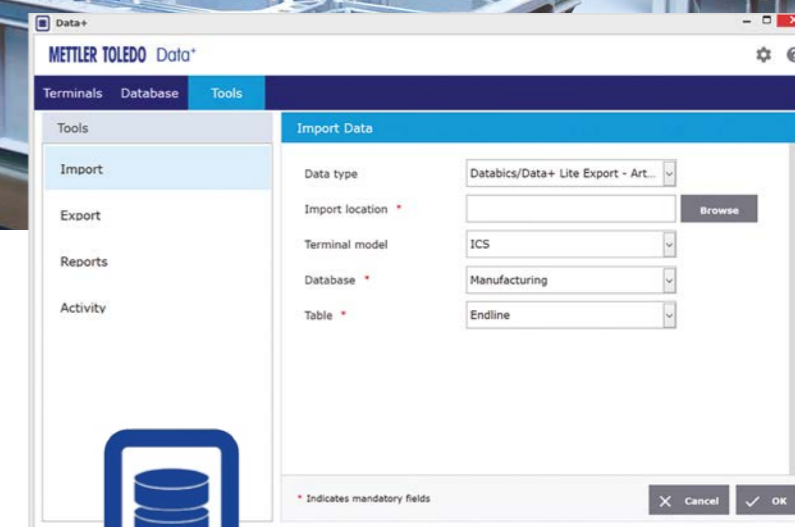
#### Flujos de trabajo hasta un 50 % más rápidos

Aumente la eficiencia de los procesos al descargar los parámetros del indicador, las bases de datos de artículos y otras métricas importantes en su báscula directamente desde el PC. Esta configuración centralizada le ayudará a eliminar las redundancias de sus procesos.



#### Auditorías sin sobresaltos

Use Data+ en varios equipos para mejorar la coherencia en el procesamiento y la creación de informes. Disfrute de una calidad uniforme, fiable y fácil de trazar, sobre todo durante una auditoría.



### Optimización de la gestión de datos Asistencia para los dispositivos IND e ICS

Beneficiarse de una herramienta que es compatible con la gestión de datos de todas sus aplicaciones en los indicadores de báscula IND e ICS. Entre ellas se incluyen el control de peso, el recuento, la transferencia de materiales, el llenado, la formulación, la conducción y la lista de materiales de agrupación.

Número de indicadores definidos	Ilimitados
Copia de seguridad y restauración de la configuración del indicador	Tiempo de actividad y clonación
Recuperar los registros de transacciones de memoria fiscal	Exportación para la trazabilidad
Registros de la tabla de materiales de artículos	Más de 30 000
Base de datos de artículos del host remoto	Hasta 99 ICS68_
Registros de tablas de importación y exportación	Intercambio de datos de ERP/MES del host
Base de datos SQL local o remota	Activada para empresas



# Formulación y gestión de recetas

## Lotes siempre perfectos

El sistema de formulación y gestión de recetas Form+ le ayuda a sacar el máximo provecho de los procesos de fabricación de productos. Esta solución inteligente tiene la potencia que usted exige con la simplicidad y facilidad de uso que aprecia.

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

### Evitar los errores humanos

Las instrucciones claras para los operarios y los flujos de trabajo inteligentes adaptados específicamente al proceso de producción ayudan a reducir al mínimo los errores y la necesidad de volver a formar a los operarios.



### Sistema Form+

#### Formulación y gestión de recetas

Descubra este completo sistema de gestión de recetas que posibilita la repetibilidad de los lotes y una trazabilidad total para fabricantes de productos químicos y alimentarios.

#### Lotes siempre perfectos

Elimine los residuos innecesarios de los lotes incorrectos evitando los errores humanos en el proceso de ejecución de la formulación y cumpliendo el punto de referencia adecuado de cada lote gracias a las fórmulas de ajuste y comprobación de calidad posteriores al proceso. Aumente el control de los procesos de producción con la asignación de pedidos de producción a grupos de trabajo o indicadores específicos incorporando el procesamiento paralelo de varias estaciones de trabajo y configurando con precisión las tolerancias de pesaje de cada material. Reduzca los residuos generales, maximice la productividad, evite los costosos reprocesamientos y, al mismo tiempo, obtenga en todo momento información sobre el nivel de existencias basada en el consumo real en lugar de en las estimaciones planificadas.

#### Optimización de la eficiencia del operario

Form+ proporciona flujos de trabajo adaptados con una clara orientación al operario, lo que permite reducir el tiempo de formación del operario y obtener una calidad de producto constante y repetible en cada lote. El aumento de la eficiencia está respaldado por funcionalidades como la tara automática y la aceptación automática dentro de las tolerancias, el pesaje negativo, la pre-tara y la selección de básculas automáticas en función de las características de producción (opciones basadas en la precisión o la velocidad).

#### Conformidad con normativas y trazabilidad sin complicaciones

Cada acción del operario se registra y la documentación completa de las pruebas de los lotes se puede notificar con facilidad, lo que asegura la conformidad de las normas de calidad y una documentación a prueba de auditorías. Además, la función GWP Verification permite minimizar los riesgos de pesaje, al tiempo que se maximiza la calidad de este, lo que se traduce en la eliminación de los costes por fallos en los procesos de producción.

#### Gestión de materiales peligrosos y alérgenos

La identificación, el manejo y el procesamiento de materiales peligrosos y alérgenos resulta vital para evitar errores y proteger tanto la seguridad de la empresa como del empleado. Form+ ofrece directrices claras para identificar y supervisar estos materiales, y así evitar una contaminación cruzada accidental.

#### Integración con sistemas ERP o MES a través de una API inteligente, Active Director

Importe y exporte datos principales con un intercambio manual de archivos fácil de usar y una opción de API que permite la conectividad con sistemas externos. Intégrese en la infraestructura existente y gestione usuarios en un solo lugar gracias a la compatibilidad con Active Directory.

#### Más información

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



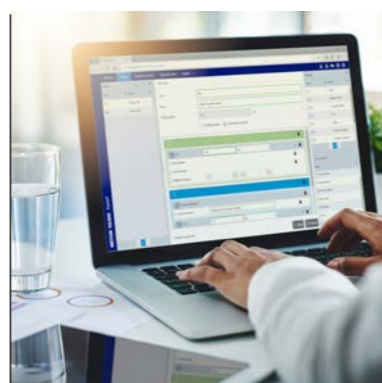
#### Protección de secretos empresariales

El modo confidencial permite mantener la receta en secreto, de modo que los operarios no puedan ver los ingredientes del producto ni su cantidad.



#### Varias estaciones de control que maximizan la producción

Mantenga el proceso de pesaje bajo control, incluso cuando varios operarios trabajen en el mismo lote en paralelo en el terminal IND900, el PC o la tableta.



#### Diseño sencillo

Form+ permite la gestión de recetas, lotes y otras actividades de producción desde una interfaz web fácil de usar con un completo control del sistema desde cualquier lugar de la planta.

# Sistema de dosificación y formulación

## Instrucciones para una calidad constante

El software FormWeigh.Net® para la gestión de recetas y la dosificación de material proporciona instrucciones intuitivas para los procesos de producción en la industria farmacéutica y otras industrias reguladas. Le permite optimizar su proceso de fabricación eliminando los errores del operario y el desperdicio de materiales para mejorar la predictibilidad y la rentabilidad.

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

### Tome el control de sus procesos

Se muestra al operario cada paso del proceso en pantallas fáciles de entender. Se aplican controles de calidad en las estaciones de pesaje. La selección automática de básculas impide que el operario cometa un error.



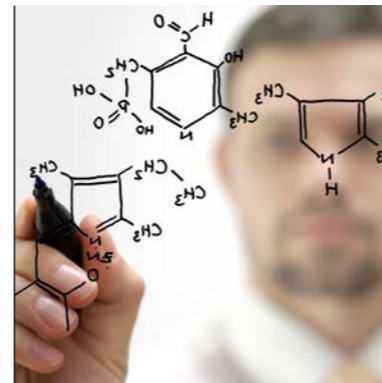
### Resultados trazables y fiables

Documente electrónicamente sus procesos y resultados en una base de datos centralizada sin sacrificar la flexibilidad. Tome el control de sus flujos de trabajo para ver los pedidos completados, en curso o en espera.



### Aumente el rendimiento de producción

Potentes funciones, como la expedición en primer lugar de los productos con la fecha de caducidad más próxima, permiten usar completamente sus materiales y reducir los desechos. De ese modo, su producción es más rentable y ecológica.



### Simplifique las tareas

FormWeigh.Net para la dosificación y formulación está diseñado para simplificar sus complejas y exigentes necesidades de formulación. Un proceso de formulación intuitivo garantiza una calidad estable del producto lote a lote.



## Coherencia garantizada

### Creación automatizada de informes de pruebas del lote

<b>Gestión de datos maestros</b>	El control y la elaboración de informes mantienen los materiales y los procesos bajo control. Permite acceder rápidamente a funciones de control fundamentales para que pueda gestionar con facilidad materiales, instrucciones, recetas, pedidos, historiales, reimpressiones de etiquetas, informes, usuarios, volúmenes y recuentos de piezas.
<b>Administración avanzada de existencias</b>	Selección de materiales optimizada según el principio de expedir en primer lugar los productos con la fecha de caducidad más próxima.
<b>Instrucciones con texto</b>	Mayor eficiencia del operario gracias a las instrucciones con pasos fiables y documentados de procesos. Libere a los empleados de los principios de doble comprobación y asigne tareas paralelas.
<b>Creación de informes</b>	Use un conjunto de informes estándar, como los de pesaje, fabricación, excepciones, pedidos, consumo, lista de materiales o audit trail. Personalice los informes según las directrices de diseño de su empresa.
<b>Apto para entornos peligrosos</b>	La conexión de báscula en red mediante TCP/IP ofrece la posibilidad de disfrutar de conectividad inalámbrica (wifi) entre la estación maestra, el cliente de pesaje y la plataforma. El diseño del sistema es más sencillo que antes, por lo que se reduce el número de cables y equipos innecesarios.
<b>Conforme a 21 CFR Parte 11</b>	Garantice la documentación electrónica y conformidad con la FDA.
<b>Integración de datos ERP y Active Directory</b>	Perfecta gestión de datos on-line. Intercambie datos de producción con sistemas ERP para evitar errores y redundancia de datos. Intégrese en la infraestructura existente y gestione usuarios en un solo lugar gracias a la compatibilidad con Active Directory.
<b>Configuración del sistema</b>	Solución de red con el sistema operativo MS Windows y bases de datos de MSSQL.
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/FormWeighNet">www.mt.com/FormWeighNet</a>



# Control estadístico de calidad y procesos

## Conformidad legal y productividad

**FreeWeigh.Net™ para el control de calidad y de procesos es un completo sistema de software para PC totalmente conectado que le ayuda a cumplir los requisitos legales documentando y archivando parámetros de producción basados en muestras en una base de datos centralizada. Además, le ayuda a optimizar los procesos de llenado y reducir los sobrellenos para mejorar la productividad y maximizar los ingresos.**

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

Gracias a la revolucionaria funcionalidad del puesto de comprobación móvil y el de control móvil, FreeWeigh.Net™ allana el camino para conseguir ahorros importantes en la infraestructura de TI y mejoras en la productividad. Además, ambos módulos móviles basados en la web permiten que la instalación y el mantenimiento del sistema se realicen sin esfuerzo.



### Conectividad y exportación de datos

La conectividad es la clave para disponer de un control de procesos completo y exhaustivo. Conecte FreeWeigh.Net™ a básculas estáticas, controladoras de peso, detectores de metal y comprobadores comprimidos, así como a cualquier dispositivo de terceros, PLC o sistemas de software superiores.



### Control más allá del pesaje

Compruebe los atributos de cualquier dato automatizado no relacionado con el peso o de control visual, como la torsión, la densidad y muchos otros, para completar sus estadísticas. Cree sus propios planes de comprobación y calcule sus indicadores clave de rendimiento (KPI).



### Conformidad con 21 CFR Parte 11

El sistema ayuda a garantizar la conformidad en sectores regulados por la FDA. Realice la validación del sistema y use las trazas de auditoría y la documentación con firma electrónica.

## Control de calidad y del coste de llenado

### Controle el proceso y mejore la productividad

Use estadísticas de pesaje para controlar el proceso de llenado y cumplir los requisitos legales.

<b>Gestión de lotes</b>	Gestione datos de lotes. Cree informes por lote y libere lotes.
<b>Pesaje de varios componentes</b>	Pese y controle los diversos componentes que compongan un producto.
<b>Control de estadísticas de varios cabezales</b>	Garantice la calidad en cada cabezal de llenado o vea el valor promedio de un conjunto de cabezales.
<b>Control de atributos y plan de pruebas</b>	Compruebe simultáneamente datos relacionados con el pesaje, como el control visual, para alcanzar un plan de pruebas completo y obtener una documentación coherente. Esto incluye la conectividad con dispositivos de terceros.
<b>Control de proceso estadístico (SPC)</b>	Reconoce desviaciones en el proceso inmediatamente gracias a las reglas definidas subyacentes.
<b>Editor de fórmulas para indicadores clave personalizados</b>	Defina y cree sus propios indicadores clave del rendimiento para optimizar los informes y la toma de decisiones.
<b>Conforme a 21 CFR Parte 11</b>	Garantice la validación en un entorno regulado.
<b>Configuración del sistema</b>	Use esta solución como un sistema independiente o como parte de una aplicación de red.
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/FreeWeigh">www.mt.com/FreeWeigh</a>



# Control estadístico de la calidad independiente

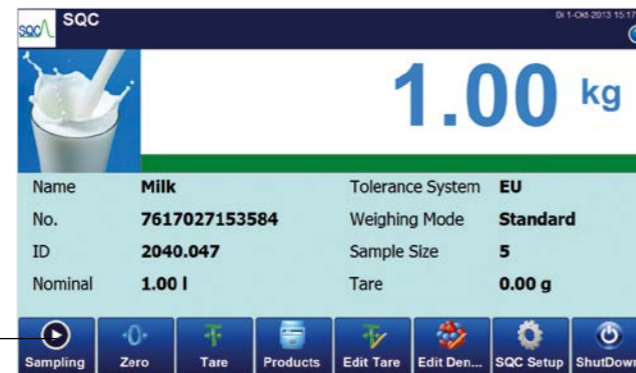
## Garantice una producción de alta calidad

El control estadístico de la calidad (SQC) es una ayuda importante en la producción para garantizar una calidad coherente en todo el proceso gracias al control de variables como el peso. Con el indicador de báscula IND930SQC se cumplen todos los requisitos del sistema de control básico con una solución independiente, fiable, rápida y fácil de usar. Obtendrá una interfaz intuitiva para afinar la producción del modo más sencillo posible.

► [www.mt.com/IND930SQC](http://www.mt.com/IND930SQC)

### Control constante

Una amplia pantalla táctil con un menú intuitivo guía al operario a través de la secuencia predefinida de comprobación de muestras de producto. Los sistemas de tolerancia integrados le ayudan a cumplir las legislaciones nacionales e internacionales sobre contenido neto y los estándares globales.



### SQC independiente

Información fiable para el control de calidad

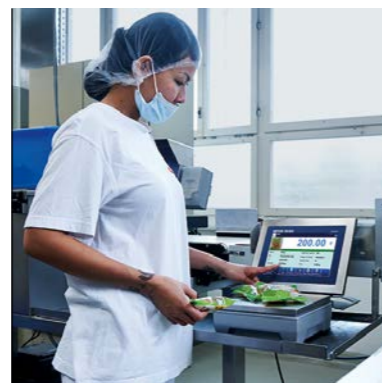
Recopile, calcule y presente en informes información que permita a los operarios reaccionar inmediatamente en caso de infracción.

<b>Interfaz de pantalla táctil</b>	Estándar en todos los modelos de 10", medido en diagonal.
<b>Protección medioambiental</b>	En conformidad con IP69K, adecuado para entornos industriales adversos. Carcasa de acero inoxidable con acabado de superficie Ra < 0,8 µm.
<b>Almacenamiento de datos</b>	La memoria de almacenamiento flash compacta interna es estándar en todos los modelos.
<b>Conectividad</b>	Estándar de conectividad Ethernet para la integración en redes industriales. Seleccione e instale hasta seis interfaces, incluidos básculas, USB y serie (RS-232) para la conexión a equipos, impresoras y lectores de códigos de barras.
<b>Conformidad con las normativas</b>	Elija entre varios sistemas de tolerancia diferentes para simplificar la conformidad normativa.
<b>Creación y archivado de informes flexibles</b>	Exporte los informes a un lápiz de memoria o a una carpeta en servidor de red.
<b>Funcionamiento</b>	Introduzca la información del producto de forma rápida y precisa mediante la pantalla táctil HMI. Una línea de información comunica al operario si una serie de muestras o estadística se ha llevado a cabo correctamente o no.
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/IND930SQC">www.mt.com/IND930SQC</a>



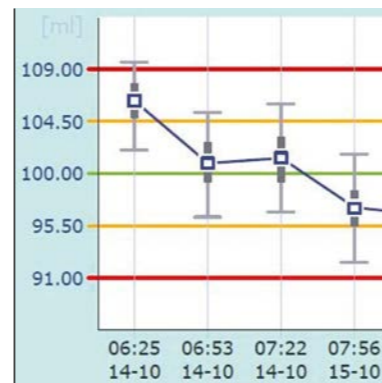
### Preparado para entornos adversos

El indicador está diseñado para entornos en los que la higiene es importante. Contiene la marca IP69K, lo cual indica que es adecuado para aplicaciones de lavado a alta presión y temperatura.



### Facilidad de uso

El sistema proporciona información predefinida para que los operarios puedan configurarlo en pocos pasos. Es intuitivo y fácil de usar y configurar.



### Control de calidad integral

IND930SQC es una herramienta de control de calidad estadístico eficiente y potente. Reciba resultados significativos del muestreo aleatorio gracias a informes útiles fáciles de entender. Benefíciese de la funcionalidad básica de SPC.





# Básculas de sobremesa y plataformas

# 3

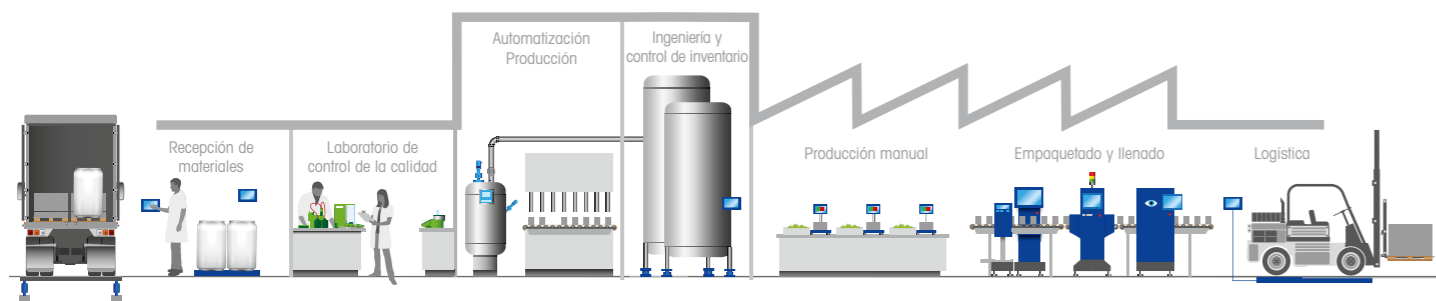
## Básculas de sobremesa y plataformas

Para entornos húmedos y adversos	76
<b>Básculas de sobremesa</b> – Compare los modelos	78
<b>ICS689, ICS 4_9</b> – higiene como punto fuerte	80
<b>BBA236</b> – Duradera, fiable, económica	84
<b>ICS226</b> – Portátil, ergonómica, compacta	86
<b>BPA121</b> – ideal para entornos húmedos y adversos	88
<b>Básculas de sobremesa homologadas para zonas peligrosas</b> – comparación de modelos	90
<b>ICS4_6x</b> – segura y precisa	92
<b>BBA256x</b> – económica y segura	94
<b>Plataformas de sobremesa</b> – Compare los modelos	96
<b>PBK989</b> – precisión en cualquier entorno	98
<b>PBD769</b> – ahorro de espacio y optimización del proceso	100
<b>PBD659/PBA639</b> – limpieza y conformidad más sencillas	102
<b>PBA436/PBA439</b> – diseño duradero y fácil de limpiar	104

## Básculas de sobremesa y plataformas

Para entornos secos y polvorientos	106
<b>Básculas de sobremesa</b> – Compare los modelos	108
<b>ICS685, ICS4_5</b> – productividad y flexibilidad como puntos fuertes	110
<b>BBA231</b> – Rápida, versátil, económica	114
<b>ICS241</b> – Cómoda, inteligente, eficiente	116
<b>Plataformas de sobremesa</b> – Compare los modelos	118
<b>PBK987</b> – Para la precisión en entornos secos	120
<b>PBA757</b> – precisión de pesaje estático y dinámico	122
<b>PBD655 y PBA655(x)</b> – Para la fiabilidad en entornos secos	124

## Nuestras soluciones para su producción



► **Para indicadores compatibles** – Consulte nuestra gama de indicadores en la página 24

# Básculas y plataformas

## Para entornos húmedos y adversos

Las básculas y plataformas están diseñadas para una limpieza rápida y sencilla con protecciones IP de hasta IP69k. Son adecuadas para aplicaciones de lavado intenso y procesos sensibles a la higiene, y pueden usarse en numerosas aplicaciones, desde el control de peso a porcionados y recuentos. Elija el modelo que satisfaga sus necesidades de procesos, ya sea en el sector alimentario, farmacéutico o químico.

► [www.mt.com/bench-scales](http://www.mt.com/bench-scales)

Cuando la integridad del producto es importante, puede usarse el control de peso colorWeight® como un método rápido y rentable de control de calidad. Nuestras básculas proporcionan información clara sobre el cumplimiento de las especificaciones de calidad y la seguridad de seguir procesando el producto.

**colorWeight®**

101	PCS
por encima del objetivo	
100	PCS
correcto	
99	PCS
por debajo del objetivo	



**Avanzadas y de primera calidad**  
Proporcione control de peso, formulación y clasificación en zonas higiénicamente sensibles. Saque partido a la tecnología de pantalla gráfica, un teclado alfanumérico y varias interfaces.



**Industriales básicas**  
Las básculas industriales básicas incluyen básculas de calidad a precios atractivos. Son adecuadas para aplicaciones básicas de la industria alimentaria, química o fabril en entornos secos y húmedos.



**Plataformas de pesaje**  
Hay soluciones disponibles desde 0,6 hasta 600 kg y, gracias a la innovadora tecnología de medición, puede alcanzarse una precisión de hasta 1 mg.

### Construido para una limpieza eficiente

Los indicadores de báscula con protección IP69K y células de carga selladas herméticamente, creadas junto con diseños de plataforma según las últimas directrices higiénicas, permiten un acceso sencillo a todas las zonas de báscula para una limpieza sencilla y eficiente.

- Construcción de acero inoxidable
- Sin roscas abiertas,
- Acabado de superficie liso
- Superficies horizontales reducidas al mínimo
- Soldadura de penetración profunda



# Básculas sobremesa para entornos húmedos

## Comparación de funciona estándar

Las básculas con protección contra entradas de hasta IP69k están diseñadas para tareas de pesaje exigentes en entornos adversos y sensibles a la higiene.

► [www.mt.com/bench-scales](http://www.mt.com/bench-scales)



### Data+ – Solución de software de gestión de datos

Deje de necesitar introducir los datos manualmente en un indicador de báscula y pase directamente a hacerlo en un PC. Con esta optimización, ahorrará esfuerzos y aumentará en hasta 20 veces la velocidad de procesamiento.



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

	<b>ICS689</b> Báscula de sobremesa de máxima calidad para aplicaciones exigentes	<b>ICS4_9 (ICS469 / ICS449 / ICS439 / ICS429)</b> Báscula de sobremesa para aplicaciones avanzadas	<b>BBA236</b> Báscula de sobremesa rentable para aplicaciones básicas	<b>ICS226</b> Báscula compacta móvil para aplicaciones básicas	<b>BPA121</b> Báscula compacta portátil para entornos húmedos
<b>Aplicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcionado y control de peso intuitivo</li> <li>• Llenado básico y formulación</li> <li>• Clasificación rápida y pesaje medio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcionado y control de peso avanzados</li> <li>• Recuento y totalización precisos</li> <li>• Pesaje medio rápido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de peso y pesaje básico</li> <li>• Recuento y totalización</li> <li>• Pesaje medio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje básico</li> <li>• Control de peso sencillo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje básicos</li> <li>• Control de peso sencillo y rápido</li> </ul>
<b>Precisión</b>	★★★★☆ Alta precisión	★★★★☆ Precisión estándar	★★★★☆ Precisión estándar	★★★★☆ Precisión estándar	★★★★☆ Precisión estándar
<b>Versatilidad</b>	★★★★★ 10 capacidades, 7 tamaños	★★★★★ 10 capacidades, 7 tamaños	★★★★★ 10 capacidades, 7 tamaños	★★★★★ 3 capacidades, 1 tamaño	★★★★★ 4 capacidades, 1 tamaño
<b>Integración de procesos</b>	★★★★★ Hasta 4 básculas y 4 interfaces de datos	★★★★★ Hasta 2 básculas y 2 interfaces de datos	★★★★★ 1 interfaz estándar y 1 opcional	★★★★★ 1 interfaz estándar	☆☆☆☆ –
<b>Gestión de datos</b>	★★★★★ La base de datos almacena hasta 5000 artículos	★★★★★ La base de datos almacena hasta 100 artículos	☆☆☆☆ –	☆☆☆☆ –	☆☆☆☆ –
<b>Respaldo para la conformidad</b>	★★★★★ Memoria fiscal y un diseño higiénico para una limpieza sencilla	★★★★★ Memoria fiscal y diseño higiénico para una limpieza sencilla	★★★★★ Plataforma higiénica para una limpieza sencilla	☆☆☆☆ –	☆☆☆☆ –
<b>Pantalla</b>	Pantalla TFT (320 x 240) con 3 diseños, funcionalidad colorWeight®	Pantalla LCD con 3 diseños, funcionalidad colorWeight®	Pantalla LCD de 7 segmentos con retroiluminación blanca	Pantalla LCD de 7 segmentos con retroiluminación blanca	2 pantallas LED de 7 segmentos
<b>Interfaces</b>	RS232, RS422/485, USB, Ethernet, WLAN, E/S digitales (4 entradas y 4 salidas)	RS232, RS422/485, USB, Ethernet, E/S digital (4 entradas y 4 salidas)	RS232, RS422/485, dispositivo USB, E/S digitales	RS232	–
<b>Resolución (depende de la plataforma)</b>	Homologable: 6000e, OIML Clase III, Recomendado (máx.): <math>\leq 60\ 000d</math>	Homologable: 6000e, OIML Clase III Recomendado (máx.): <math>\leq 60\ 000d</math>	Homologable: 3000e, OIML Clase III Recomendado (máx.): <math>\leq 15\ 000d</math>	Homologable: 3000e, OIML Clase III Recomendado (máx.): <math>\leq 6000d</math>	"Homologable: 3000e, OIML Clase III Recomendado (máx.): <math>\leq 6000d</math>"
<b>Rango de capacidad</b>	0,6 kg hasta 600 kg	0,6 kg hasta 600 kg	3 kg hasta 150 kg	3 kg hasta 15 kg	Desde 3 kg hasta 30 kg
<b>Tamaños de la plataforma (mm)</b>	228 x 228 hasta 600 x 800	228 x 228 hasta 600 x 800	228x 228 hasta 400 x 500	228 x 228	182 x 226
<b>Protección contra entradas</b>	Báscula: IP68/IP69k	Báscula: IP68/IP69k	Indicador de báscula: IP66/IP67 Plataforma: IP65	Indicador de báscula: IP67 Plataforma: IP65	Báscula: IP68/69K
<b>Homologaciones y certificados</b>	OIML, NTEP, CE, CSA, GMP	OIML, NTEP, CE, CSA y GMP	OIML, NTEP, CE, UL	OIML, NTEP, CE, UL	OIML, CE
<b>Más información</b>	Consulte la página 80 o <a href="http://www.mt.com/ICS689">www.mt.com/ICS689</a>	Consulte la página 82 o <a href="http://www.mt.com/ICS469">www.mt.com/ICS469</a>	Consulte la página 84 o <a href="http://www.mt.com/BBA236">www.mt.com/BBA236</a>	Consulte la página 86 o <a href="http://www.mt.com/ICS226">www.mt.com/ICS226</a>	Consulte la página 88 o <a href="http://www.mt.com/BPA121">www.mt.com/BPA121</a>

Calificación de cumplimiento de requisitos: ★★★★★ muy bueno   ★★★★★ bueno   ★★★★★ aceptable   ★★★★★ limitado   ☆☆☆☆ ninguno

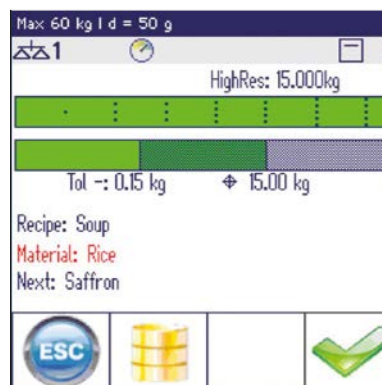
## Serie de básculas de sobremesa ICS

### Cuando lo importante es la higiene

Las series de básculas de sobremesa compactas ICS689, ICS469, ICS449, ICS439 e ICS429 se pueden usar para numerosas aplicaciones, incluido el control de exceso/defecto de peso, el recuento, la clasificación, el llenado, la formulación, etc. El diseño de acero inoxidable es idóneo para entornos húmedos, adversos o higiénicos en las industrias alimentaria, farmacéutica o química.

► [www.mt.com/bench-scales](http://www.mt.com/bench-scales)

La familia de productos ICS apoya los procesos de porcionado y clasificación rápidos y eficientes. Tanto si se trata de rellenar contenedores pequeños colocados en la plataforma como si se usa el potente modo sin supervisión para rellenar sin pulsar una tecla, las básculas ICS ayudan a incrementar la productividad hasta en un 20 %. Gracias a SpeedWeigh™, el rendimiento puede aumentar hasta un 30 %.



#### La formulación y SpeedWeigh agilizan los flujos de trabajo

La aplicación de formulación guía a los operarios a través de las recetas de forma intuitiva. SpeedWeigh optimiza la exactitud y la velocidad con las que se tratan los ingrediente, lo que mejora la formulación sin errores.



#### colorWeight® acelera la producción

Ahorre tiempo y dinero con la pantalla a color inteligente que acelera el pesaje y reduce los errores.



#### Funcionamiento portátil para aportar flexibilidad a los procesos

Una interfaz WLAN opcional y el duradero paquete de baterías de iones de litio permite un funcionamiento flexible en cualquier punto de sus instalaciones.

### Diseño higiénico para entornos sanitarios

Estas básculas aguantan todo tipo de entornos: desde los ocasionalmente húmedos a los lavados intensos. Las plataformas y los indicadores de acero inoxidable de la serie ICS6 e ICS4 ofrecen una solución flexible y resistente para numerosas tareas de pesaje. Todas las piezas se han diseñado y fabricado de acuerdo con las directrices de diseño higiénico más avanzadas, logrando una estructura sin cavidades cerradas ni bordes afilados y con un mínimo de superficies horizontales. Esto permite una limpieza sencilla, rápida y eficaz.

Conecte la báscula mediante Ethernet, WLAN o USB para transferir datos fácilmente. Añada un lector de código de barras u otro dispositivo periférico para garantizar la identificación de materiales.



# Sus soluciones personalizadas

## Entornos húmedos y adversos

Los sistemas compactos ICS4\_9 e ICS689 son la solución ideal para sus aplicaciones en entornos secos o polvorientos. El diseño resistente de acero inoxidable de todos los indicadores y plataformas con protección elevada contra entrada asegura una prolongada vida útil y permite la limpieza frecuente e intensa.

### 1 Elección de una aplicación o un indicador

Modelo	ICS429	ICS439	ICS449	ICS469	ICS689
Aplicaciones	• Pesaje básico	• Pesaje básico	• Pesaje básico • Recuento • Control de exceso/defecto de peso	• Pesaje básico • Recuento • Control de exceso/defecto de peso	• Pesaje básico • Recuento • Control de exceso/defecto de peso • Llenado/dosificación • Clasificación • Formulación • SpeedWeigh • Pick&Pack
Pantalla TFT a color					•
colorWeight®			•	•	•
5 teclas de función configurables			•	•	•
Teclado numérico (n)/alfanumérico (a)		n		n	a
Opciones adicionales de interfaces	1	1	1	1	3
Plataformas conectables	1	1	2*	2*	4**

\* La conexión de una segunda báscula a ICS449 e ICS469 está limitada a las interfaces SICSpro o SICS.  
\*\* Máximo 2 analógicas o 2 plataformas IDNet respectivamente, 1 analógica y 1 IDNet.

### Especificaciones generales

Resolución para plataformas analógicas***	Hasta OIML 2 x 3000e/ NTEP 5000d
Pantalla	<b>ICS4_9:</b> Pantalla LCD de cristal líquido con retroiluminación <b>ICS689:</b> Pantalla TFT a color de 320 x 240 píxeles
Teclado	<b>ICS4_9:</b> Teclado de membrana táctil (PET), material resistente a arañazos <b>ICS689:</b> Teclado piezoeléctrico, material resistente a arañazos
Carcasa	Acero inoxidable 1.4301, AISI 304
Protección	Hasta IP69k
Potencia	100-240 V CA; batería opcional 12 V/2,5 A
Interfaces estándares	1 RS232

\*\*\* Para plataformas digitales, la resolución se define por la plataforma correspondiente.

### 2 Opciones de interfaz/accesorios

Interfaces de datos opcionales	RS232, RS422/485, dispositivo USB/host, Ethernet, E/S digital (4 entradas y 4 salidas)
Interfaces de la báscula opcionales	SICSpro digital, IDNet digital, analógica (máx. 2 analógicas o 2 IDNet resp. 1 analógica y 1 IDNet)
Accesorios	Elija entre varios accesorios, como soporte de pared, columnas/soportes, rodillos superiores, impresoras, paquetes de baterías, relés para E/S digitales, lectores de códigos de barras y mucho más.

### 3 Combinación con la plataforma más adecuada para entornos adversos

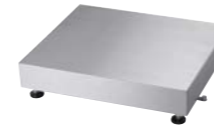
**Soluciones modulares**, básculas de sobremesa combinadas ICS429/439/449/469 e ICS689

Tamaño de la plataforma	3 kg	6 kg	12 kg	15 kg	30 kg	60 kg	120 kg	150 kg	300 kg	600 kg
QA 228 x 228 (mm)	•	•								
A 240 x 300 (mm)	•	•	•	•						
QB 305 x 305 (mm)			•	•	•	•				
BB 300 x 400 (mm)					•	•				
B 400 x 500 (mm)					•	•	•	•		
BC 500 x 650 (mm)						•	•	•	•	
CC 600 x 800 (mm)						•	•	•	•	•



PBD659	3 kg	6 kg	12 kg	15 kg	30 kg	60 kg	120 kg	150 kg	300 kg	600 kg
Legibilidad aprobada 6000e	0,5 g	1 g	2 g	n/a	5 g	10 g	20 g	n/a	50 g	200 g*
Legibilidad recomendada a máx. resolución hasta 60 000d	0,05 g	0,1 g	0,2 g	n/a	0,5 g	1 g	2 g	n/a	5 g	10 g
Protección de entrada	IP68/IP69K									

PBA639	3 kg	6 kg	12 kg	15 kg	30 kg	60 kg	120 kg	150 kg	300 kg	600 kg
Legibilidad aprobada 3000e	1 g	2 g	n/a	5 g	10 g	20 g	n/a	50 g	100 g	200 g
Legibilidad aprobada (2 x 3000e)	n/a	1/2 g	n/a	2/5 g	5/10 g	10/20 g	n/a	20/50 g	50/100 g	100/200 g
Legibilidad recomendada a máx. resolución hasta 30 000d	0,1 g	0,2 g	n/a	0,5 g	1 g	2 g	n/a	5 g	10 g	20 g
Protección de entrada	IP68/IP69K									



PBA439**	3 kg	6 kg	12 kg	15 kg	30 kg	60 kg	120 kg	150 kg	300 kg	600 kg
Legibilidad aprobada 3000e	1 g	2 g	n/a	5 g	10 g	20 g	n/a	50 g	100 g	200 g
Legibilidad recomendada a máx. resolución hasta 15 000d	0,2	0,5	n/a	1	2	5	n/a	10	20	50
Protección de entrada	IP68/IP69K									

PBA436**	3 kg	6 kg	12 kg	15 kg	30 kg	60 kg	120 kg	150 kg	300 kg	600 kg
Legibilidad aprobada 3000e	1 g	2 g	n/a	5 g	10 g	20 g	n/a	50 g	100 g	200 g
Legibilidad aprobada (2 x 3000e)	n/a	1/2 g	n/a	2/5 g	5/10 g	10/20 g	n/a	20/50 g	50/100 g	100/200 g
Legibilidad recomendada a máx. resolución hasta 15 000d	0,2	0,5	n/a	1	2	5	n/a	10	20	50
Protección de entrada	IP65									

\* 3000e / \*\* Solo para básculas de sobremesa combinadas ICS4x9

### Alta precisión: indicadores Bundle ICS con PBK989

#### Serie PBK9

Tamaño de la plataforma (tamaño del platillo)	0,6 kg	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg	60 kg	120 kg	150 kg	300 kg	600 kg
XS 210 x 250 (130 x 160 mm)	•									
A 275 x 345 (240 x 300 mm)		•	•							
AB 280 x 350 mm				•	•	•				
B 400 x 500 mm						•	•			
CC 600 x 800 mm								•	•	
Legibilidad aprobada (30 000e)*	0,1 g	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g	2 g	5 g	5 g	10 g	
Legibilidad recomendada a máx. resolución hasta 750 000d*	0,001 g	0,005 g	0,01 g	0,02 g	0,05 g	0,1 g	0,2 g	0,2 g	0,5 g	
Protección de entrada	IP66/IP68									

\* Legibilidad/resolución máx., consulte en la ficha técnica otras resoluciones



# Básculas de sobremesa BBA236

## Duradera, fiable y económica

La báscula de acero inoxidable BBA236 es una solución integral robusta y fácil de usar. Es la opción ideal para aplicaciones básicas en entornos industriales secos y brevemente húmedos. Este indicador de báscula fácil de usar cuenta ofrece un funcionamiento rápido y sencillo. Además, mejora perceptiblemente la eficiencia en la producción.

► [www.mt.com/BBA236](http://www.mt.com/BBA236)



Además de las cinco teclas táctiles estándar, la báscula incluye dos teclas de función programables libremente. De ese modo, puede cambiarse fácilmente de función y se garantiza una configuración rápida y un uso sencillo.



### Básculas de sobremesa BBA236

Para numerosas aplicaciones de

<b>Pantalla</b>	LCD de 7 segmentos							
<b>Material</b>	Escalado: acero inoxidable, AISI304							
<b>Fuente de alimentación</b>	85-264 VCA, opcional: batería recargable NIMH incorporada agrupar							
<b>Datos interfaces</b>	RS232 (Estándar)							
	<b>Capacidad Máximo</b>							
<b>Plataforma / placa Cargar Tamaño</b>	<b>3 kg</b>	<b>6 kg</b>	<b>15 kg</b>	<b>30 kg</b>	<b>60 kg</b>	<b>150 kg</b>	<b>300 kg</b>	<b>600 kg</b>
<b>QA</b> 228 x 228 mm	•	•						
<b>A</b> 240 x 300 mm	•	•	•					
<b>QB</b> 305 x 305 mm			•	•	•			
<b>BB</b> 300 x 400 mm				•	•			
<b>B</b> 400 x 500 mm				•	•	•		
<b>BC</b> 500 x 650 mm					•	•	•	
<b>CC</b> 600 x 800 mm					•	•	•	•
<b>Legibilidad Aprobado</b>	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g	50 g	100 g	200 g
<b>Capacidad mínima</b>	20 g	40 g	100 g	200 g	400 g	1,000 g	2,000 g	4,000 g
<b>Resolución homologables</b>	OIML Class III, 3,000e							
<b>Resolución recomendado (máx.)</b>	15,000d							
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/BBA236">www.mt.com/BBA236</a>							



#### Pantalla de gran visibilidad

Para obtener una lectura precisa en todas las condiciones de iluminación, la báscula BBA236 cuenta con una pantalla LCD de 60 mm de altura, con retroiluminación blanca ajustable.



#### Uso versátil

La báscula incluye una interfaz RS232, que permite la comunicación con una impresora o PC. Su carcasa de acero inoxidable es atractiva y funcional.



#### Resistente y fácil de limpiar

La plataforma con protección IP65 cuenta con un diseño práctico, robusto y abierto, permite una limpieza eficiente y reduce la contaminación por bacterias.



## Serie de básculas compactas ICS226

### Portátil, ergonómica y compacta

La báscula compacta ICS226 es una báscula portátil perfecta para el pesaje y el porcionado en las aplicaciones de producción y envasado de alimentos. Esta báscula completamente de acero inoxidable presenta una protección IP65/IP67 y encaja bien en cualquier aplicación de lavado ligero que requiera resistencia y durabilidad.

► [www.mt.com/ICS226](http://www.mt.com/ICS226)



**Flexibilidad en la fabricación**  
Gracias a las empuñaduras extraíbles y la batería recargable de Ni-MH de gran calidad, la báscula ICS226 es completamente portátil y móvil, lo que flexibiliza su funcionamiento en cualquier lugar de sus instalaciones.



**Teclado resistente y ergonómico**  
Las teclas de membrana de alta calidad y los botones de cero/tara alargan la vida útil del producto y proporcionan un funcionamiento más cómodo.



**Pantalla brillante fácil de leer**  
La báscula compacta ICS226 incluye una gran pantalla LCD de excelente visibilidad y un indicador de control de peso gráfico e intuitivo fácil de leer.

### Básculas compactas ICS226

Para aplicaciones de control de peso sencillas

<b>Pantalla</b>	Pantalla LCD de 6 dígitos con retroiluminación blanca		
<b>Material</b>	Báscula: Acero inoxidable AISI 304		
<b>Fuente de alimentación</b>	100-240 V CA, batería Ni-MH de 6V recargable		
<b>Interfaces de datos</b>	RS232 (Standard)		
	Capacidad máxima		
<b>Tamaño del platillo/plataforma</b>	<b>3 kg</b>	<b>6 kg</b>	<b>15 kg</b>
228 x 228 mm	•	•	•
<b>Legibilidad homologada</b>	1 g	2 g	5 g
<b>Legibilidad recomendada (mín.)</b>	0.5 g	1 g	2 g
<b>Resolución certificable</b>	OIML Clase III, 3000e		
<b>Resolución recomendada (máx.)</b>	6000d		
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/ICS226">www.mt.com/ICS226</a>		



## Báscula portátil BPA121

### Para entornos húmedos y adversos

Al ser una báscula compacta diseñada específicamente para un uso flexible en las aplicaciones de procesamiento de alimentos, la báscula de sobremesa portátil BPA121 ofrece protección fiable frente a la entrada de humedad y agua, lo que la convierte en la opción adecuada para el pesaje rápido y exacto en entornos húmedos.

► [www.mt.com/BPA121](http://www.mt.com/BPA121)

La ligera carcasa de plástico de la BPA121 hace que la báscula sea fácil de transportar con solo una mano, lo que permite una movilidad rápida y una integración sencilla en cualquier espacio y flujo de trabajo. También hay disponible como accesorio un plato de acero inoxidable.



#### Fuente de alimentación flexible

Al contar tanto con un adaptador de corriente como con una batería de ácido y plomo recargable, la configuración estándar de esta báscula ofrece flexibilidad a sus procesos de pesaje.



#### Facilidad de limpieza

Las superficies externas de la BPA121 son lisas y sus componentes electrónicos se pueden retirar fácilmente, lo que ayuda a agilizar los procedimientos de limpieza y permite mantener una higiene excelente.



#### Rapidez y exactitud

Con una pantalla doble y un tiempo de estabilización de menos de 0,6 s, la BPA121 permite un pesaje seguro y eficiente en su complejo entorno industrial.

### Diseño higiénico

#### Gama de productos BPA 121

Capacidad de la báscula	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
<b>Legibilidad</b>				
3000e	1 g	2 g	5 g	10 g
6 000d/7 500d	0,5 g	1 g	2 g	5 g
12 000d/15 000d	0,2 g	0,5 g	1 g	2 g
30 000d/37 500d	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g
<b>Pantalla doble</b>	Pantalla LED roja de 7 secciones de 6 bits			
<b>Tamaño del plato</b>	182 × 226 mm			
<b>Peso neto</b>	2,29 kg (sin batería)/3,24 kg (con batería)			
<b>Clasificación IP</b>	IP68/69k			



# Básculas de sobremesa

## Para zonas peligrosas

Las plataformas para zonas peligrosas clasificadas como Zona 1/21 y División 1 posibilitan un pesaje preciso en zonas en las que pueden producirse explosiones durante un funcionamiento normal.

[www.mt.com/ind-haz-bench](http://www.mt.com/ind-haz-bench)



### esaje de alta precisión en zonas peligrosas

Vea este vídeo para descubrir cómo conseguir la máxima precisión en las zonas peligrosas gracias a los diseños de la plataforma de METTLER TOLEDO, y cómo estos pueden ayudarle a mejorar sus procesos de pesaje y asegurar una calidad uniforme, aumentar la productividad y cumplir la conformidad con las normativas.



[www.mt.com/ICS466x-series](http://www.mt.com/ICS466x-series)

#### Paquete ICS466x

Báscula de sobremesa de primera calidad para aplicaciones exigentes.



#### Paquete ICS426x

Báscula de sobremesa para aplicaciones avanzadas.



#### Paquete BBA256x

Báscula de sobremesa rentable para aplicaciones básicas.



<b>Aplicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de peso y pesaje sencillos</li> <li>Llenado manual</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pesaje sencillo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de peso y pesaje sencillos</li> </ul>	
<b>Exactitud</b>	★★★★★	La precisión más elevada	★★★★★	La precisión más elevada	★★★☆☆	Precisión estándar
<b>Versatilidad</b>	★★★★☆	5 capacidades, 2 tamaños	★★★★☆	5 capacidades, 2 tamaños	★★★★☆	6 capacidades, 5 tamaños
<b>Integración de procesos</b>	★★★☆☆	Interfaz de datos en serie a la zona segura	★★★☆☆	Interfaz de datos en serie a la zona segura	★★★☆☆	Interfaz de datos en serie a la zona segura
<b>Gestión de datos</b>	★★★★☆	Almacene hasta 100 objetivos en la base de datos interna	★★★★☆	—	★★★★☆	Objetivo guardado para los valores de tara y control de peso
<b>Conformidad</b>	★★★★☆	Homologación para zonas peligrosas, memoria fiscal, instrucciones para el usuario.	★★★★☆	Homologación para zonas peligrosas.	★★★★☆	Homologación para zonas peligrosas, memoria fiscal, diseño higiénico
<b>Pantalla</b>	LCD retroiluminada con funcionalidad colorWeight®		LCD retroiluminada		LCD retroiluminada	
<b>Interfaces</b>	1 x RS232 estándar y 1 x RS232 opcional, RS422/485, mediante conexión por bucle de corriente ACM200 al módulo de comunicación en la zona segura		1 x RS232 estándar y 1 x RS232 opcional, RS422/485, mediante conexión por bucle de corriente ACM200 al módulo de comunicación en la zona segura		1 x RS232 estándar y 1 x RS232 opcional, RS422/485, mediante conexión por bucle de corriente ACM200 al módulo de comunicación en la zona segura	
<b>Resolución (depende de la plataforma)</b>	Homologable: <math>\leq 30\,000e</math>, OIML Clase II, Recomendado (máx.): <math>\leq 750\,000d</math>		Homologable: <math>\leq 30\,000e</math>, OIML Clase II, Recomendado (máx.): <math>\leq 750\,000d</math>		Homologable: <math>\leq 3000e</math>, OIML Clase III, Recomendado (máx.): <math>\leq 15\,000d</math>	
<b>Rango de capacidad</b>	3 kg hasta 60 kg		3 kg hasta 60 kg		6 kg hasta 60 kg	
<b>Tamaños de la plataforma (mm)</b>	275 x 345 hasta 280 x 350		275 x 345 hasta 280 x 350		228 x 228 hasta 400 x 500	
<b>Protección contra entradas</b>	IP65		IP65		IP66	
<b>Homologaciones y otros certificados</b>	OIML, NTEP		OIML, NTEP		OIML, NTEP	
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b>	IECEx/ATEX (Zone 1/21), NEC (Div. 1 y Zone 1)		IECEx/ATEX (Zone 1/21), NEC (Div. 1 y Zone 1)		IECEx/ATEX/NEC (Zone 1/21), NEC (Div. 1)	
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/ICS466x-series">www.mt.com/ICS466x-series</a>		<a href="http://www.mt.com/ICS426x-series">www.mt.com/ICS426x-series</a>		<a href="http://www.mt.com/BBA256x">www.mt.com/BBA256x</a>	

Calificación de cumplimiento de requisitos: ★★★★★ muy bueno   ★★★★☆ bueno   ★★★☆☆ aceptable   ★★★☆☆ limitado   ★★★☆☆ ninguno



## Básculas compactas ICS4\_6x

### Para disfrutar de la seguridad y la precisión

Al realizar tareas de pesaje en entornos peligrosos, es muy importante contar con procesos fiables y exactos que no sacrifiquen la seguridad. La serie ICS4\_6x es resistente y fácil de limpiar gracias al diseño de acero inoxidable, que hace que esta línea de productos sea ideal para entornos peligrosos, húmedos y difíciles.

- ▶ [www.mt.com/ICS426x-series](http://www.mt.com/ICS426x-series)
- ▶ [www.mt.com/ICS466x-series](http://www.mt.com/ICS466x-series)

La serie ICS4\_6x se puede instalar fácilmente en distintas configuraciones (instalación frontal, de pared, de columna o de escritorio). La ventaja es que un lugar de trabajo ergonómico puede lograr una mayor productividad.



#### Protección integral

El diseño del producto intrínsecamente seguro asegura el máximo nivel de seguridad y conformidad con los requisitos más recientes aplicables a Zona 1/21 o la División 1.



#### Máxima exactitud

La serie ICS4\_6x ofrece una exactitud puntera en el sector de hasta 750 000d en la Zona 1/21, División 1. Cuando las tolerancias son estrictas, estas básculas le ofrecen la precisión que necesita.



#### Mejor facilidad de uso

Gracias a su intuitiva filosofía de funcionamiento, proporcionan una manipulación sencilla y segura incluso en tareas de pesaje complejas en zonas peligrosas.



## Básculas compactas ICS4\_6x

### Para aplicaciones de pesaje avanzadas

Modelos	ICS426x	ICS466x
<b>Resolución (aprobada)</b>	OIML: 100 000e Clase II, 10 000e Clase III NTEP: 32 000e Clase II, 10 000e Clase III	
<b>Capacidades (kg)</b>	3, 6, 15, 30, 60	
<b>Pantalla</b>	LCD retroiluminada	LCD retroiluminada con colorWeight®
<b>Teclado</b>	4 teclas, táctil	32 teclas, táctil, teclas de función, teclado numérico
<b>Carcasa</b>	Acero inoxidable AISI304	
<b>Interfaces</b>	1 RS232 intrínsecamente seguro opcional: 1 RS232 o 1 RS422/485 mediante módulo ACM200	
<b>Fuente de alimentación</b>	120 V o 230 V a través de la fuente de alimentación APS768x	
<b>Aplicaciones</b>	Pesaje básico, pesaje medio	Pesaje básico, pesaje medio, control de peso, totalización, llenado manual
<b>Características especiales</b>	Conexión de dos plataformas digitales o una plataforma digital y una analógica	
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/ICS426x-series">www.mt.com/ICS426x-series</a>	<a href="http://www.mt.com/ICS466x-series">www.mt.com/ICS466x-series</a>



# Serie de básculas de sobremesa BBA256x

## Para su entorno peligroso

Diseñada para funcionar de forma segura en entornos con polvos o gases explosivos, la económica BBA256x cuenta con las aprobaciones de zonas peligrosas de ATEX, IECEx y FM. El diseño de acero inoxidable está diseñado para ofrecer un rendimiento fiable en los entornos industriales más difíciles.

► [www.mt.com/BBA256x](http://www.mt.com/BBA256x)

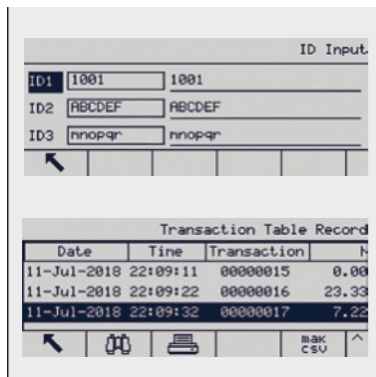
Con una tecnología fiable e intrínsecamente segura, la báscula de sobremesa BBA256x es una solución de pesaje segura y versátil para cualquier entorno Zona 1/21 y División 1.



### Báscula de sobremesa BBA256x

Para aplicaciones de pesaje sencillas

<b>Pantalla</b>	LCD retroiluminada en blanco de 240 × 96 píxeles, dígitos de 25 mm de alto					
<b>Material</b>	Indicador de báscula, plataforma y columna: Acero inoxidable AISI304					
<b>Fuente de alimentación</b>	Incorporada, de 187 V CA a 250 V CA (solo para ATEX e IECEx) o conexión a fuente de alimentación de CA de METTLER TOLEDO o a una batería externa instalada en la zona peligrosa (para la versión FM)					
<b>Interfaces de datos</b>	1 RS232 intrínsecamente segura Opcional: 1 RS232 o 1 RS422/485 mediante módulo ACM200 en la zona segura					
	Capacidad máxima					
Modelo / Tamaño de la plataforma	6 kg	15 kg	30 kg	30 kg	60 kg	150 kg
<b>BBA256x-7QA</b> 228 × 228 mm	3 kg	6 kg				
<b>BBA256x-7A</b> 240 × 300 mm	3 kg	6 kg	15 kg			
<b>BBA256x-7QB</b> 305 × 305 mm			15 kg	30 kg	60 kg	
<b>BBA256x-7BB</b> 300 × 400 mm				30 kg	60 kg	
<b>BBA256x-7B</b> 400 × 500 mm				30 kg	60 kg	150 kg
<b>Resolución de exactitud homologada clase III, de rango único: 1 × 3000 e</b>						
<b>Legibilidad homologada (e min)</b>	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g	50 g
<b>Capacidad mínima</b>	20 g	40 g	100 g	200 g	400 g	1000 g
<b>Resolución certificable</b>	OIML Clase III, 3000e					
<b>Resolución recomendada</b>	15 000d					
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/BBA256x">www.mt.com/BBA256x</a>					



**Almacenamiento automático de datos de transacciones**  
El registro de transacciones o función auxiliar, junto con la impresión de etiquetas, mejora la trazabilidad de los datos.



**Duradera y fácil de limpiar**  
La plataforma BBA256x cuenta con un diseño de acero inoxidable electropulido, así como con una célula de carga avanzada de acero inoxidable.



**Ahorro de costes y reducción de la configuración**  
La preconfiguración de la báscula completa y la fuente de alimentación interna hacen que la instalación sobre el terreno resulte rápida y sencilla.



# Plataformas de sobremesa

## Para entornos húmedos y adversos

Estas plataformas de pesaje están diseñadas para tareas de pesaje exigentes en entornos adversos y sensibles a la higiene.


► [www.mt.com/ind-platforms](http://www.mt.com/ind-platforms)



### Gran precisión en acción

Vea este vídeo para descubrir cómo conseguir la máxima precisión en los entornos de producción gracias al diseño de la plataforma, y como este puede ayudarle a mejorar sus procesos de pesaje, aumentar la productividad y cumplir las normativas.

► [www.mt.com/PBK9](http://www.mt.com/PBK9)

	<b>PBK9(x)</b> Plataforma de primera calidad para un rendimiento inigualable en su clase.		<b>PBD769</b> Plataforma resistente con resultados rápidos y precisos que puede sustituir tres básculas por una.		<b>PBD659</b> Diseño higiénico optimizado con máxima exactitud.		<b>PBA639</b> Diseño higiénico optimizado para entornos húmedos.		<b>PBA439</b> Solución duradera y económica para entornos húmedos.		<b>PBA436</b> Solución duradera y económica para entornos ligeramente húmedos.	
<b>Aplicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje de precisión y recuento</li> <li>• Determinación de peso automatizada</li> <li>• Procesos farmacéuticos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje y recuento precisos</li> <li>• Determinación de peso automatizada</li> <li>• Pesaje de formulaciones y recetas</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje en zonas húmedas y adversas</li> <li>• Procesos biotecnológicos e higiénicos</li> <li>• Pesaje de formulaciones y recetas</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje en zonas húmedas y adversas</li> <li>• Procesos biotecnológicos e higiénicos</li> <li>• Pesaje de formulaciones y recetas</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje en zonas húmedas y adversas</li> <li>• Procesamiento de sustancias químicas</li> <li>• Pesaje de formulaciones y recetas</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje en zonas ligeramente húmedas</li> <li>• Control de calidad del proceso</li> <li>• Pesaje de formulaciones y recetas</li> </ul>	
<b>Precisión</b>	★★★★★	La precisión más elevada	★★★★★	Alta precisión	★★★★★	Alta precisión	★★★★☆	Precisión avanzada	★★★★☆	Precisión estándar.	★★★★☆	Precisión avanzada
<b>Versatilidad</b>	★★★★★	9 capacidades, 5 tamaños	★★★★☆	6 capacidades, 3 tamaños	★★★★★	8 capacidades, 7 tamaños	★★★★★	8 capacidades, 7 tamaños	★★★★★	8 capacidades, 7 tamaños	★★★★★	8 capacidades, 7 tamaños
<b>Integración de procesos</b>	★★★★★	Se conecta al indicador de báscula o directamente al PLC	★★★☆☆	Interfaz de báscula digital para una integración rápida en los sistemas	★★★★☆	Interfaz de báscula digital para una rápida integración del sistema	★★★★★	—	★★★★★	—	★★★★★	—
<b>Respaldo para la conformidad</b>	★★★★★	Diseño higiénico, homologación para zonas peligrosas.	★★★☆☆	Diseño higiénico	★★★☆☆	Diseño higiénico	★★★★☆	Diseño higiénico, homologación para zonas peligrosas.	★★★☆☆	Diseño higiénico con homologación para zonas peligrosas.	★★★☆☆	Diseño higiénico
<b>Resolución</b>	Homologable: hasta 30 000e, OIML Clase II, Recomendado (máx.): <math>\leq 750\ 000d</math>		Homologable: 3 x 3000e MI OIML Clase III o 7500e OIML Clase III Recomendado (máx.): <math>\leq 150\ 000d</math>		Homologable: 6000e, OIML Clase III Recomendado (máx.): <math>\leq 60\ 000d</math>		Homologable: 2 de 3000e, OIML Clase III Recomendado (máx.): <math>\leq 30\ 000d</math>		Homologable: 3000e, OIML Clase III Recomendado (máx.): <math>\leq 15\ 000d</math>		Homologable: 2 de 3000e, OIML Clase III Recomendado (máx.): <math>\leq 15\ 000d</math>	
<b>Rango de capacidad</b>	0,6 kg hasta 300 kg		Entre 15 kg y 300 kg		3 kg hasta 600 kg		3 kg hasta 600 kg		3 kg hasta 600 kg		3 kg hasta 600 kg	
<b>Tamaños de la plataforma (mm)</b>	210 x 250 hasta 600 x 800		Entre 280 x 350 y 600 x 800		228 x 228 hasta 600 x 800		228 x 228 hasta 600 x 800		228 x 228 hasta 600 x 800		228 x 228 hasta 600 x 800	
<b>Protección contra entradas</b>	IP67/IP68		IP66/IP68		IP68/IP69K		IP68/IP69k		IP68/IP69k		IP65	
<b>Material de la plataforma de pesaje</b>	Bastidor: Acero inoxidable AISI304 Platillo: Acero inoxidable AISI304/316		Bastidor: acero inoxidable AISI304 Platillo: acero inoxidable (AISI304), cepillado, pulido electrolítico		Bastidor: acero inoxidable AISI304 Platillo: Acero inoxidable AISI304 / pulido electrolítico 316		Bastidor: acero inoxidable AISI304 Platillo: Acero inoxidable AISI304 / pulido electrolítico 316		Bastidor: acero inoxidable AISI304 Platillo: Acero inoxidable AISI304 / pulido electrolítico 316		Bastidor: acero inoxidable AISI304 Platillo: Acero inoxidable AISI304 / pulido electrolítico 316	
<b>Información detallada sobre los productos</b>	Tecnología MonoBloc en carcasa de acero inoxidable		Célula de carga digital en carcasa de acero inoxidable		Célula de carga digital de acero inoxidable y sellada herméticamente		Acero inoxidable, sellada herméticamente		Acero inoxidable, sellada herméticamente		Aluminio encapsulado	
<b>Homologaciones y otros certificados</b>	OIML, NTEP, GMP, EHEDG		OIML, NTEP		OIML, NTEP y GMP		OIML, NTEP y GMP		OIML, NTEP		OIML, NTEP	
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b> 	IECEX/ATEX/NEC (Zona 1/21 o Zona 2/22), NEC (Div. 1 o Div. 2)		n/a		n/a		IECEX/ATEX/NEC (Zona 1/21 o Zona 2/22), NEC (Div. 1 o Div. 2)		IECEX/ATEX/NEC (Zona 1/21 o Zona 2/22), NEC (Div. 1 o Div. 2)		n/a	
<b>Más información</b>	Consulte la página 98 o <a href="http://www.mt.com/PBK9">www.mt.com/PBK9</a>		Consulte la página 100 o <a href="http://www.mt.com/PBD769">www.mt.com/PBD769</a>		Consulte la página 102 o <a href="http://www.mt.com/PBA639-PBD659">www.mt.com/PBA639-PBD659</a>		Consulte la página 102 o <a href="http://www.mt.com/PBA639-PBD659">www.mt.com/PBA639-PBD659</a>		Consulte la página 104 o <a href="http://www.mt.com/PBA439">www.mt.com/PBA439</a>		Consulte la página 104 o <a href="http://www.mt.com/PBA436">www.mt.com/PBA436</a>	

Calificación de cumplimiento de requisitos: ★★★★★ muy bueno    ★★★★☆ bueno    ★★★☆☆ aceptable    ★★★★★ limitado    ★★★★★ ninguno

# Plataformas de sobremesa PBK989

## Para precisión en cualquier entorno

Para aplicaciones que requieran una alta fiabilidad y un rendimiento metrológico líder del sector, las plataformas de sobremesa de alta precisión PBK989, con resoluciones de hasta 750 000 divisiones, son la elección idónea. Su diseño de plataforma única es adecuada para numerosos entornos exigentes, incluidas zonas peligrosas o de alta humedad que requieran una limpieza frecuente.

► [www.mt.com/PBK9](http://www.mt.com/PBK9)

El núcleo de las plataformas de pesaje PBK9 es una célula de carga MonoBloc que garantiza la máxima precisión y fiabilidad. La sólida carcasa de la célula de carga proporciona protección integrada frente a sobrecargas e interfaces mecánicas duraderas para aguantar muchos años de uso intensivo.



La opción del plato inteligente aumenta de forma drástica la exactitud del pesaje en lugares con aire en movimiento.

### Plataformas de sobremesa de alta precisión PBK9

#### Extraordinaria precisión

<b>Material del bastidor</b>	Acero inoxidable AISI304								
<b>Material del platillo</b>	Acero inoxidable AISI304/316; plato inteligente (opción para A3/A6)								
<b>Célula de carga</b>	Tecnología MonoBloc en carcasa de acero inoxidable								
	Capacidad máxima								
Tamaño del platillo/plataforma	0,6 kg	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg	60 kg	120 kg	150 kg	300 kg
XS 210 x 250 / 130 x 160 mm	•								
A 275 x 345 / 240 x 300 mm		*	*						
AB 280 x 350 mm				•	•	•			
B 400 x 500 mm						•	•		
CC 600 x 800 mm								•	•
<b>Legibilidad homologada</b>	0,01 g	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g	2 g	5 g	5 g	10 g
<b>Legibilidad recomendada (mín.)</b>	0,001g	0,005 g	0,01 g	0,02 g	0,05 g	0,1 g	0,2 g	0,2 g	0,5 g
<b>Resolución certificable</b>	OIML Clase II, hasta 30 000e								
<b>Resolución recomendada (máx.)</b>	hasta 750 000d								
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/PBK9">www.mt.com/PBK9</a>								

\* Opción del platillo de plato inteligente disponible



#### Productividad aumentada en procesos rápidos

Con el mejor tiempo de estabilización del sector, estas plataformas son ideales para procesos de pesaje a gran velocidad.



#### Seguridad en zonas peligrosas

Las plataformas están homologadas para un funcionamiento extraordinario en entornos gaseosos y polvorientos (Cat. 2/Cat. 3 y Div. 2, Div. 1.).



#### Conectividad directa para procesos seguros

Las plataformas de pesaje PBK9 APW pueden conectarse directamente a numerosos sistema de control de automatización mediante cables enchufables.



# Plataformas de sobremesa PBD769

## Tres básculas en una

Cada serie PBD769 puede sustituir a tres básculas homologadas 3000e, lo que permite ahorrar espacio y dinero, a la vez que agiliza los procesos. Y lo que es mejor, cuando se aplica una carga de tara, la báscula comienza a pesar automáticamente con la mínima legibilidad posible. Al configurar una báscula de intervalo única, la legibilidad certificable alcanza los 7500e. En aplicaciones sin autorización legal, se pueden conseguir resoluciones estables de hasta 150 000d.

► [www.mt.com/PBD769](http://www.mt.com/PBD769)

El diseño de PBD769 ofrece exactitud y estabilidad incluso en condiciones de funcionamiento desfavorables. Gracias a su construcción exclusiva en combinación con una célula de carga de alto rendimiento, son adecuadas para diversos entornos difíciles, incluidas las áreas muy húmedas, aquellas que necesitan limpiezas periódicas o están sujetas a estrictos procedimientos de lavado.



### Rendimiento fiable

Un sistema de palanca robusto y fiable, junto con varios tipos de protección para amortiguar los impactos, propicia una excelente estabilidad de carga en las esquinas y los lados, por lo que esta plataforma es una solución ideal para muchas instalaciones estáticas y dinámicas.



### Higiene mejorada

El plato de acero inoxidable de alta calidad con su superficie cepillada a máquina presenta muy poca rugosidad, lo que evita la corrosión y facilita su limpieza.



### Incremento de la productividad

La rápida estabilización y las altas velocidades de actualización de la célula de carga digital de alto rendimiento aseguran breves tiempos de ciclo incluso en entornos difíciles y húmedos.

## Plataformas de sobremesa PBD769

Alta variabilidad y exactitud

<b>Material del bastidor</b>	Acero inoxidable AISI304					
<b>Material del platillo</b>	Acero inoxidable AISI304; AISI316 para el platillo dinámico (opcional)					
<b>Material de la célula de carga</b>	Acero inoxidable (AISI304), cepillado y pulido electrolítico					
	Capacidad máxima					
<b>Tamaño de plataforma</b>	15 kg	30 kg	60 kg	120 kg	150 kg	300 kg
AB 280 × 350 mm	•	•				
B 400 × 500 mm			•	•		
CC 600 × 800 mm					•	•
<b>Legibilidad homologada</b>						
Clase III, 3 × 3000e	3 kg/1 g	6 kg/2 g	15 kg/5 g	30 kg/10 g	30 kg/10 g	60 kg/20 g
Multintervalo	6 kg/2 g	15 kg/5 g	30 kg/10 g	60 kg/20 g	60 kg/20 g	150 kg/50 g
	15 kg/5 g	30 kg/10 g	60 kg/20 g	120 kg/50 g	150 kg/50 g	300 kg/100 g
Clase II, 6000e/7500e Intervalo único	2 g	5 g	10 g	20 g	20 g	50 g
<b>Legibilidad recomendada (mín.)</b>						
Hasta 150 000d	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g	1 g	2 g



# Plataformas PBD659 y PBA639

## Limpieza y conformidad sencillas

En entornos higiénicos y regulados, la facilidad con la que se limpian los equipos es tan importante como el rendimiento operativo. Optimizar los procesos de limpieza está cobrando cada vez más importancia, no solo para eliminar el riesgo de contaminación, sino para maximizar la productividad. Gracias al diseño higiénico optimizado de las plataformas de pesaje de acero inoxidable PBD659 y PBA639, puede hacer frente a estos retos. La PBA639(x/xx) también puede usarse en zonas peligrosas.

► [www.mt.com/PBA639-PBD659](http://www.mt.com/PBA639-PBD659)

Con el fin de optimizar sus procesos y reducir sus costes, las plataformas de sobremesa PBD659/PBA639 cumplen con estrictas directrices de higiene, facilitan una limpieza rápida y sencilla y cumplen con los estándares de exactitud más elevados.



### Homologada para zonas peligrosas

La serie de plataformas PBA639(x/xx) está disponible con homologaciones globales Ex para su uso en entornos peligrosos de tipo Zona 1/21, Div. 1 y Zona 2/22, Div. 2.



### Agilice la limpieza

Consiga un mayor nivel de higiene y aumente hasta un 40 % la velocidad de limpieza. El innovador diseño de acero inoxidable con plato abierto evita la acumulación de humedad y permite acabar con los riesgos de contaminación en entornos regulados.



### Prevención de lotes defectuosos

La célula de carga inteligente de las plataformas PBD corrige y compensa los errores de medición causados por factores externos e internos, lo que mejora la exactitud hasta un 100 % para evitar lotes defectuosos y reducir el desperdicio de productos.



### Diseño higiénico

Plataformas de sobremesa PBD659/PBA639

Modelo	Tamaño de la plataforma	Capacidad							
		3 kg	6 kg	12 kg/15 kg	30 kg	60 kg	120 kg/150 kg	300 kg	600 kg
PBD659/PBA639-QA	228 × 228 mm	•	•						
PBD659/PBA639-A	240 × 300 mm	•	•	•					
PBD659/PBA639-QB	305 × 305 mm			•	•	•			
PBD659/PBA639-BB	300 × 400 mm				•	•			
PBD659/PBA639-B	400 × 500 mm				•	•	•		
PBD659/PBA639-BC	500 × 650 mm					•	•	•	
PBD659/PBA639-CC	600 × 800 mm					•	•	•	•
PBD659 Legibilidad aprobada		0,5 g	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g	50 g	200 g
PBD659 Legibilidad recomendada		0,05 g	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g	2 g	5 g	10 g
PBD659 Resolución aprobada		OIML Clase III, 6,000e							
PBD659 Resolución recomendada (máx.)		60 000d							
Célula de carga PBD659		Digital, sellado herméticamente, acero inoxidable (IP68/IP69k)							
PBA639 Legibilidad aprobada		1 g	1/2 g	2/5 g	5/10 g	10/20 g	20/50 g	50/100 g	100/200 g
PBA639 Legibilidad recomendada		0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g
PBA639 Resolución aprobada		OIML Clase III, 2 × 3000e							
PBA639 Resolución recomendada (máx.)		30 000d							
Célula de carga PBA639		Analogico, sellado herméticamente, acero inoxidable (IP68/IP69k)							
Más información		<a href="http://www.mt.com/PBA639-PBD659">www.mt.com/PBA639-PBD659</a>							



# Plataformas de pesaje PBA436 y PBA439

## Diseño duradero y fácil de limpiar

La serie de plataformas PBA439 y PBA436 proporciona soluciones para una amplia variedad de tareas de pesaje, desde entornos ligeramente húmedos a lavados intensos. Son idóneas para cualquier aplicación de procesamiento alimentario, químico o farmacéutico en el que se requieran durabilidad y limpieza. La PBA439(x/xx) también puede usarse en zonas peligrosas.

► [www.mt.com/PBA439](http://www.mt.com/PBA439)

La serie de plataformas de acero inoxidable se ha diseñado según estándares higiénicos. El diseño mecánico práctico, resistente y abierto permite acceder a cualquier parte de la plataforma para una limpieza eficiente.



### Célula de carga de aluminio de gama alta

Esta célula de carga permite usar la serie PBA436 en aplicaciones de lavado con manguera a poca presión. Dispone de una resistencia moderada frente al agua y la humedad.



### Célula de carga sellada herméticamente

Esta célula de carga logra que la serie PBA439(x/xx) sea la elección perfecta en entornos extremadamente adversos. Soporta lavado a alta presión y con vapor.



### Homologada para zonas peligrosas

La serie de plataformas PBA439(x/xx) está disponible con homologaciones globales Ex para su uso en entornos peligrosos de tipo Zona 1/21, Div. 1 y Zona 2/22, Div. 2.



## Plataformas de pesaje asequibles

Plataformas de sobremesa PBA436/PBA439

Modelo	Tamaño de la plataforma	Capacidad							
		3 kg	6 kg	15 kg	30 kg	60 kg	150 kg	300 kg	600 kg
PBA436/PBA439-QA	228 × 228 mm	•	•						
PBA436/PBA439-A	240 × 300 mm	•	•	•					
PBA436/PBA439-QB	305 × 305 mm			•	•	•			
PBA436/PBA439-BB	300 × 400 mm				•	•			
PBA436/PBA439-B	400 × 500 mm				•	•	•		
PBA436/PBA439-BC	500 × 650 mm					•	•	•	
PBA436/PBA439-CC	600 × 800 mm						•	•	•
PBA436 Legibilidad aprobada		1 g	1/2 g	2/5 g	5/10 g	10/20 g	20/50 g	50/100 g	100/200 g
PBA436 Legibilidad recomendada		0,2 g	0,5 g	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g	50 g
PBA436 Resolución aprobada		OIML Clase III, 2 × 3000e							
PBA436 Resolución recomendada (máx.)		15 000d							
Célula de carga PBA436		Aluminio, encapsulado (IP65)							
PBA439 Legibilidad aprobada		1 g	2 g	5 g	10 g	20g	50 g	100 g	200 g
PBA439 Legibilidad recomendada		0,2 g	0,5 g	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g	50 g
PBA439 Resolución aprobada		OIML Clase III, 3,000e							
PBA439 Resolución recomendada (máx.)		15 000d							
Célula de carga PBA439		Sellada herméticamente, acero inoxidable (IP68/IP69k)							
Más información		<a href="http://www.mt.com/PBA439">www.mt.com/PBA439</a>							



## Básculas y plataformas

### Para entornos secos y polvorientos

Esta serie ofrece una amplia gama de básculas y plataformas diseñadas para integrarse fácilmente en su proceso de pesaje, incluidas aplicaciones de control de peso, recuento, preparación, agrupación o control de calidad. Seleccione una combinación óptima y eleve su productividad. Al mismo tiempo, aumentará la seguridad del proceso y mejorará la calidad del producto.

► [www.mt.com/bench-scales](http://www.mt.com/bench-scales)

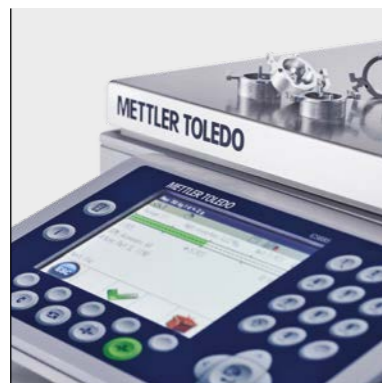
Ahorre tiempo y dinero con nuestra pantalla a color inteligente. colorWeight® simplifica y acelera las comprobaciones de integridad, porcionados, llenados y recuentos, a la vez que reduce los riesgos. La pantalla indica de un vistazo si el peso o el recuento se encuentran por debajo del objetivo, por encima de este o dentro de los límites de tolerancia.

colorWeight®

101 PCS  
por encima del objetivo

100 PCS  
correcto

99 PCS  
por debajo del objetivo



#### Avanzadas y de primera calidad

Obtenga resultados de control de peso y de recuento exactos en entornos con contaminación por polvo. Pick&Pack se asegura de que el kit esté completo a la primera y evita el reprocesamiento.



#### Serie de básculas industriales básicas

Las básculas industriales básicas aportan calidad a precios atractivos. Son adecuadas para aplicaciones básicas de la industria alimentaria, química o fabril en entornos secos y polvorientos.



#### Plataformas de pesaje

Hay soluciones disponibles desde 0,6 hasta 600 kg y, gracias a la innovadora tecnología de medición, puede alcanzarse una precisión de hasta 1mg.



### Optimice sus procesos

La velocidad es importante en el entorno competitivo actual. Se espera que los fabricantes creen productos de alta calidad sin errores en un tiempo récord. Las plataformas y básculas de METTLER TOLEDO proporcionan soluciones rápidas y precisas de pesaje, mezclado, recuento y control de peso para aumentar su productividad.

Estos instrumentos están diseñados para ofrecer un rendimiento de pesaje superior, y una larga vida útil en adversos entornos polvorientos y secos.

Los menús de usuario intuitivos y los sistemas de gestión de datos permiten demostrar la razonabilidad de sus procesos de pesaje: registran todos los pasos, desde la definición de artículos y tolerancias hasta los valores de tara.

El funcionamiento intuitivo y el rendimiento de pesaje superior se combinan para aumentar el rendimiento con resultados rápidos y exactos.

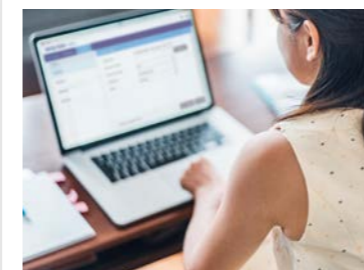


# Básculas sobremesa para entornos secos

## Comparación de funciona estándar

Las básculas con protección contra entradas de hasta IP65 están diseñadas para tareas de pesaje exigentes en entornos secos y polvorientos.

► [www.mt.com/dry-bench-scales](http://www.mt.com/dry-bench-scales)



### Data+ – Solución de software de gestión de datos

Deje de necesitar introducir los datos manualmente en un indicador de báscula y pase directamente a hacerlo en un PC. Con esta optimización, ahorrará esfuerzos y aumentará en hasta 20 veces la velocidad de procesamiento.



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

	<b>ICS685</b> Báscula de sobremesa de primera calidad para aplicaciones exigentes		<b>ICS4_5 (ICS465, ICS445 e ICS425)</b> Báscula de sobremesa para aplicaciones avanzadas.		<b>BBA231</b> Báscula de sobremesa rentable para aplicaciones básicas.		<b>ICS241</b> Báscula compacta portátil para aplicaciones sencillas.	
<b>Aplicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuento y totalización intuitivos</li> <li>• Formulación inteligente y Pick&amp;Pack</li> <li>• Clasificación rápida y pesaje medio</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuento y totalización precisos</li> <li>• Porcionado y control de peso avanzados</li> <li>• Pesaje medio rápido</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de peso y pesaje básico</li> <li>• Recuento y totalización</li> <li>• Pesaje medio</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje básico</li> <li>• Recuento sencillo</li> </ul>	
<b>Precisión</b>	★★★★★	La precisión más elevada	★★★★★	La precisión más elevada	★★★☆☆	Precisión estándar	★★★☆☆	Precisión estándar
<b>Versatilidad</b>	★★★★★	9 capacidades, 8 tamaños	★★★★☆	9 capacidades, 8 tamaños	★★★☆☆	6 capacidades, 5 tamaños	★★★☆☆	4 capacidades, 1 tamaño
<b>Integración de procesos</b>	★★★★★	Hasta 4 básculas y 4 interfaces de datos	★★★★☆	Hasta 2 básculas y 2 interfaces de datos	★★★☆☆	1 interfaz estándar y 1 interfaz opcional	★★★☆☆	1 interfaz estándar
<b>Gestión de datos</b>	★★★★★	La base de datos almacena hasta 5000 artículos	★★★☆☆	La base de datos almacena hasta 100 artículos	☆☆☆☆	–	★★★☆☆	La base de datos almacena hasta 50 artículos
<b>Respaldo para la conformidad</b>	★★★★★	Memoria fiscal y gestión de usuarios	★★★★☆	Memoria fiscal e instrucciones para los usuarios	☆☆☆☆	–	☆☆☆☆	–
<b>Pantalla</b>	Pantalla TFT (320 × 240) con 3 diseños, funcionalidad colorWeight®		Pantalla LCD con 3 diseños. Funcionalidad colorWeight®		Pantalla LCD de 7 segmentos con retroiluminación blanca		Pantalla LCD con retroiluminación blanca	
<b>Interfaces</b>	RS232, RS422/485, USB, Ethernet, WLAN, E/S digitales (4 entradas y 4 salidas)		RS232, RS422/485, USB, Ethernet, E/S digitales (4 entradas y 4 salidas)		RS232, RS422/485, dispositivo USB, E/S digitales		RS232	
<b>Resolución (depende de la plataforma)</b>	Homologable: <math>\leq 60\ 000e</math>, OIML Clase II, Recomendado (máx.): <math>\leq 610\ 000d</math>		Homologable: <math>\leq 60\ 000e</math>, OIML Clase II, Recomendado (máx.): <math>\leq 610\ 000d</math>		Homologable: 3000e, OIML Clase III, Recomendado (máx.): <math>\leq 15\ 000d</math>		Homologable: 3000e, OIML Clase III, Recomendado (máx.): <math>\leq 30\ 000d</math>	
<b>Rango de capacidad</b>	0,6 kg hasta 600 kg		0,6 kg hasta 600 kg		6 kg hasta 300 kg		3 kg hasta 30 kg	
<b>Tamaños de la plataforma (mm)</b>	206 × 247 hasta 600 × 800		206 × 247 hasta 600 × 800		240 × 300 hasta 600 × 800		230 × 306	
<b>Protección contra entradas</b>	IP54; opcional: IP65		IP54; opcional: IP65		IP54		–	
<b>Homologaciones y certificados</b>	OIML, NTEP, CE, CSA C US		OIML, NTEP, CE, CSA C US		OIML, NTEP, CE, UL		OIML, CE, UL	
<b>Más información</b>	Consulte la página 112 o <a href="http://www.mt.com/ICS685">www.mt.com/ICS685</a>		Consulte la página 112 o <a href="http://www.mt.com/ICS465">www.mt.com/ICS465</a>		Consulte la página 114 o <a href="http://www.mt.com/BBA231">www.mt.com/BBA231</a>		Consulte la página 116 o <a href="http://www.mt.com/ICS241">www.mt.com/ICS241</a>	

Calificación de cumplimiento de requisitos: ★★★★★ muy bueno   ★★★★☆ bueno   ★★★☆☆ aceptable   ★★★☆☆ limitado   ☆☆☆☆ ninguno

## Básculas de sobremesa ICS

Cuando lo importante es la productividad y flexibilidad

Las series de básculas de sobremesa compactas ICS685, ICS465, ICS445, ICS435 e ICS425 se pueden usar para numerosas aplicaciones, incluido el recuento, el control de exceso/defecto de peso, la clasificación, el llenado y la agrupación. El resistente diseño logra que estas básculas sean adecuadas para entornos secos y polvorientos en diversos sectores, como la fabricación de metales, moldeo de plástico y electrónica.

► [www.mt.com/dry-bench-scales](http://www.mt.com/dry-bench-scales)

Al verificar un inventario, un empaquetado o las cantidades producidas, todas las piezas son importantes. La gama de básculas ICS685 e ICS4\_5 ofrece soluciones para que las aplicaciones de recuento de piezas resulten rápidas, exactas y rentables. ICS685 proporciona instrucciones intuitivas a la hora de agrupar y asegura que el kit esté completo a la primera.



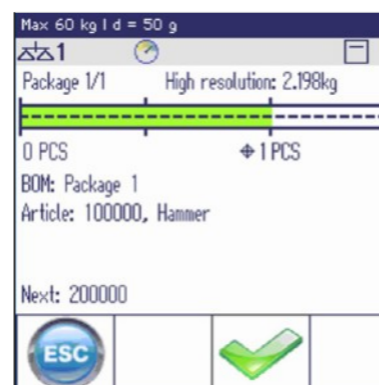
### colorWeight® acelera la producción

Ahorre tiempo y dinero con la pantalla a color inteligente que acelera el pesaje y reduce los errores.



### Operación portátil para procesos flexibles

Una interfaz WLAN opcional y el duradero paquete de baterías de iones de litio permite un funcionamiento flexible en cualquier punto de sus instalaciones.



### Pick&Pack™ y SpeedWeigh™ aseguran que el kit esté completo

La aplicación Pick&Pack™ guía al operario de forma intuitiva a través de un proceso de preparación sin errores. Combínala con SpeedWeigh™ para aumentar la velocidad hasta un 50 %.



### La solución adecuada adaptada a sus necesidades

La familia de productos ICS685, ICS465, ICS445, ICS435 e ICS425 es muy modular y está formada por una gran variedad de indicadores de báscula y plataformas para satisfacer sus requisitos específicos. Es posible una amplia gama de configuraciones: desde el pesaje sencillo hasta las soluciones integradas con múltiples componentes, incluidos los dispositivos de otros fabricantes.

Conecte la báscula mediante Ethernet, WLAN o USB para transferir datos fácilmente. Añada un lector de código de barras u otro dispositivo periférico para garantizar la identificación de materiales.



# Serie de básculas de sobremesa ICS

## Configuraciones para entornos secos

Las básculas compactas ICS685, ICS465, ICS445, ICS435 e ICS425 son la solución ideal para sus aplicaciones en entornos secos o polvorientos. Si necesita una báscula para el pesaje sencillo, el recuento avanzado o para aplicaciones de control de calidad, encontrará la solución perfecta para sus necesidades.

► [www.mt.com/dry-bench-scales](http://www.mt.com/dry-bench-scales)

### 1 Elección de aplicación/indicadores de báscula

Modelo	ICS425	ICS435	ICS445	ICS465	ICS685
Aplicaciones	• Pesaje básico	• Pesaje básico	• Pesaje básico • Recuento	• Pesaje básico • Recuento • Control de exceso/ defecto de peso	• Pesaje básico • Recuento • Control de exceso/ defecto de peso • Llenado/ Dosificación • Clasificación • Formulación • SpeedWeigh • Pick&Pack
Pantalla TFT a color colorWeight®				•	•
Teclas de función configurables			•	•	•
Teclado numérico (n)/alfanumérico (a)		n		n	a
Opciones adicionales de interfaces	1	1	1	1	3
Plataformas acoplables	1	1	2	2	4*

\* Máximo 2 analógicas o 2 plataformas IDNet respectivamente, 1 analógica y 1 IDNet.

### Especificaciones generales

Resolución para plataformas analógicas**	300 000d; 7500e, OIML/10 000d, NTEP
Pantalla	<b>ICS4_5:</b> Pantalla LCD de cristal líquido con retroiluminación <b>ICS685:</b> Pantalla TFT a color de 320 × 240 píxeles
Teclado	Teclado de membrana táctil (PET) de material resistente contra los arañazos
Carcasa	Aluminio inyectado
Protección	IP65
Alimentación	100-240 V CA; batería opcional 12 V/2,5 A
Interfaces estándares	1 RS232

\*\* Para plataformas digitales, la resolución se define por la plataforma correspondiente.

### 2 Seleccionar opciones o accesorios de la interfaz

Interfaces de datos opcionales	RS232, RS422/485, dispositivo/host USB, Ethernet, E/S digitales (4 entradas y 4 salidas)
Interfaces de la báscula opcionales	SICSpro digital, IDNet digital, analógica (máx. 2 analógicas o 2 IDNet resp. 1 analógica y 1 IDNet)
Accesorios	Elija entre varios accesorios, como soporte de pared, columnas/soportes, rodillos superiores, impresoras, paquetes de baterías, relés para E/S digitales, lectores de códigos de barras y mucho más.

### 3 Combinar con la plataforma adecuada para entornos secos

PBK785	Capacidad máxima					
Tamaño del platillo/plataforma	0,6 kg	3 kg	6 kg	6 kg	15 kg	35 kg
XS 206 × 247 (130 × 160 mm)	•	•	•			
SM 206 × 247 (200 × 240 mm)				•		
LA 247 × 357 (240 × 350 mm)					•	•
Legibilidad certificable	0,01 g	0,1 g	0,1 g	1 g	1 g	1 g
Legibilidad recomendada (mín.)	0,001 g	0,01 g	0,01 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g
Material del bastidor	Aluminio fundido					
Material del platillo	Acero inoxidable AISI304					
Célula de carga	Tecnología MonoBloc					
Resolución certificable	OIML Clase II, hasta 60 000e					
Resolución recomendada (máx.)	hasta 610 000d					
Protección contra entradas	IP65					



PBD555	Capacidad máxima			
Tamaño del platillo/plataforma	3 kg	6 kg	15 kg	35 kg
SM 206 × 247 (200 × 240 mm)	•	•		
LA 247 × 357 (240 × 350 mm)			•	•
Legibilidad certificable	0,5 g	1 g	2 g	5 g
Legibilidad recomendada (mín.)	0,05 g	0,1 g	0,2 g	0,5 g
Material del bastidor	Aluminio fundido			
Material del platillo	Acero inoxidable AISI304			
Célula de carga	Digital de aluminio encapsulado			
Resolución certificable	OIML Clase III, hasta 7500e			
Resolución recomendada (máx.)	hasta 75 000d			
Protección contra entradas	IP65			



PBD655	Capacidad máxima						
Tamaño de plataforma	6 kg	12 kg	30 kg	60 kg	120 kg	300 kg	600 kg
A 240 × 300 mm	•	•					
BB 300 × 400 mm			•	•			
B 400 × 500 mm				•	•		
BC 500 × 650 mm				•	•	•	
CC 600 × 800 mm				•	•	•	•
Legibilidad certificable	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g	50 g	100/200 g
Legibilidad recomendada (mín.)	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g	2 g	5 g	10 g
Material del bastidor	Acero al carbono con revestimiento en polvo						
Material del platillo	Acero inoxidable AISI304						
Célula de carga	Digital de aluminio encapsulado						
Resolución certificable	OIML Clase III, 6000e						
Resolución recomendada (máx.)	60 000d						
Protección contra entradas	IP65						
Más información	<a href="http://www.mt.com/PBD655">www.mt.com/PBD655</a>						



# Básculas de sobremesa BBA231

## Rápidas, versátiles, económicas

La báscula de sobremesa BBA231 es una solución integral rentable y fácil de usar que se adapta perfectamente a aplicaciones básicas en entornos secos y polvorientos. El indicador de báscula intuitivo incluye una pantalla de gran visibilidad para fomentar las operaciones rápidas y mejorar perceptiblemente la eficiencia de producción.

► [www.mt.com/BBA231](http://www.mt.com/BBA231)

Además de las cinco teclas fáciles estándar, la báscula incluye dos teclas de función programables libremente. De ese modo, puede cambiarse fácilmente de función y se garantiza una configuración rápida y un uso sencillo.



### Báscula de sobremesa BBA231

Para numerosas aplicaciones

<b>Pantalla</b>	Pantalla LCD de 7 segmentos					
<b>Material</b>	Platillo: AISI304					
<b>Fuente de alimentación</b>	85-264 V CA, pilas 6AA					
<b>Interfaces de datos</b>	RS232					
	<b>Capacidad máxima</b>					
<b>Tamaño del platillo/plataforma</b>	<b>6 kg</b>	<b>15 kg</b>	<b>35 kg</b>	<b>60 kg</b>	<b>150 kg</b>	<b>300 kg</b>
A 240 x 300 mm	•	•				
BB 300 x 400 mm			•	•		
B 400 x 500 mm				•	•	
BC 500 x 650 mm				•	•	•
CC 600 x 800 mm				•	•	•
<b>Legibilidad homologada</b>	2 g	5 g	10 g	20 g	50 g	100 g
<b>Legibilidad recomendada (mín.)</b>	0,5 g	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g
<b>Resolución certificable</b>	OIML Clase III, 3000e					
<b>Resolución recomendada (máx.)</b>	15 000d					
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/BBA231">www.mt.com/BBA231</a>					



#### Pantalla de gran visibilidad

Para obtener una lectura precisa en todas las condiciones de iluminación, la báscula BBA231 cuenta con una pantalla LCD de 60 mm de altura, con retroiluminación blanca ajustable.



#### Uso versátil

La báscula incluye una interfaz RS232 que permite la comunicación con una impresora o un PC. Su carcasa de plástico es atractiva y funcional.



#### Fabricación robusta

El resistente diseño de la plataforma garantiza la durabilidad y la precisión de los resultados de pesaje. El tope de sobrecarga protege la célula de carga frente a daños.



# Serie de básculas compactas ICS241

## Cómodas, inteligentes, eficientes

La ICS241 es una báscula versátil, concebida para las tareas sencillas de recuento y pesaje, con aplicación en diversos entornos industriales (como producción, almacenamiento y logística, empaquetado y control de calidad). Posibilita una sencilla interfaz: gracias a su intuitiva pantalla LCD y el teclado alfanumérico, es fácil y rápida de usar.

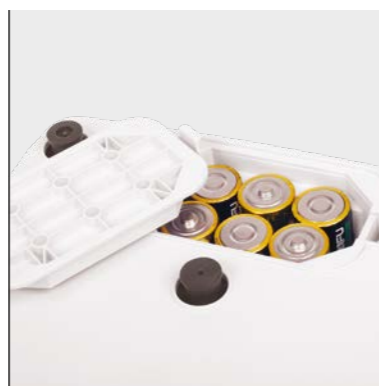
► [www.mt.com/ICS241](http://www.mt.com/ICS241)

La ICS241 ofrece teclas de función configurables para un acceso rápido a funciones primordiales, como el muestreo y recuento. El teclado numérico permite introducir con rapidez pesas de muestra o la tara.



### Gestión de base de datos inteligente

La base de datos de transacciones guarda los resultados de todos los recuentos y pesajes, y hasta 30 000 entradas en una tarjeta SD para mejorar la trazabilidad.



### Baterías para el funcionamiento portátil

La ICS241 cuenta con un compartimento de fácil acceso con seis pilas recargables o secas de tamaño D para un funcionamiento autónomo.



### Intuitiva pantalla LCD

La pantalla LCD de gran tamaño muestra texto y gráficos para proporcionar una orientación excelente al operador. Toda la información relevante se recoge en la pantalla.

## Básculas cuentapiezas ICS241

Para recuentos sencillos

<b>Pantalla</b>	Pantalla LCD con retroiluminación blanca			
<b>Material</b>	Báscula: Plástico			
<b>Fuente de alimentación</b>	Baterías de tamaño 6D o 100-240 V CA con adaptador			
<b>Interfaces de datos</b>	RS232			
	Capacidad máxima			
<b>Tamaño del platillo/plataforma</b>	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
228 x 228 mm	•	•	•	•
<b>Legibilidad homologada</b>	1 g	2 g	5 g	10 g
<b>Legibilidad recomendada (mín.)</b>	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g
<b>Resolución certificable</b>	OIML Clase III, 3000e			
<b>Resolución recomendada (máx.)</b>	30 000d			
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/ICS241">www.mt.com/ICS241</a>			



# Plataformas de sobremesa

## Para entornos secos y polvorientos

Plataformas de pesaje diseñadas para sus tareas más exigentes en entornos secos y polvorientos.

► [www.mt.com/ind-platforms](http://www.mt.com/ind-platforms)

### Gran precisión en acción

Vea este vídeo para descubrir cómo conseguir la máxima precisión en los entornos de producción gracias al diseño de la plataforma, y como este puede ayudarle a mejorar sus procesos de pesaje y garantizar una calidad uniforme, aumentar la productividad y cumplir los reglamentos.

► [www.mt.com/PBK9](http://www.mt.com/PBK9)

	<b>PBK9(x)</b> Plataforma de primera calidad para un rendimiento inigualable en su clase.	<b>PBA757</b> Plataforma robusta y resistente que ofrece resultados rápidos y precisos.	<b>PBD655</b> Plataforma digital para aplicaciones avanzadas.	<b>PBA655(x)</b> Plataforma analógica para aplicaciones estándar.	<b>PBA220</b> Plataforma analógica para aplicaciones básicas.
<b>Aplicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje de precisión y recuento</li> <li>• Determinación de peso automatizada</li> <li>• Control del contenido neto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje y recuento dinámicos</li> <li>• Expedición y manifiestos</li> <li>• Control del contenido neto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de la calidad del proceso</li> <li>• Determinación de peso automatizada</li> <li>• Control del contenido neto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación y trazabilidad</li> <li>• Expedición y manifiestos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación y trazabilidad</li> <li>• Expedición y manifiestos</li> </ul>
<b>Precisión</b>	★★★★★ La precisión más elevada	★★★★☆ Precisión avanzada	★★★★☆ Precisión avanzada	★★★★☆ Precisión avanzada	★★★☆☆ Precisión estándar
<b>Versatilidad</b>	★★★★☆ 9 capacidades, 5 tamaños	★★★☆☆ 3 capacidades, 2 tamaños	★★★★☆ 7 capacidades, 5 tamaños	★★★★☆ 7 capacidades, 5 tamaños	★★★★☆ 6 capacidades, 9 tamaños
<b>Integración de procesos</b>	★★★★★ Se conecta a los indicadores de báscula o directamente al PLC	★★★☆☆ Interfaz de báscula digital opcional	★★★★★ Se conecta a los indicadores de báscula o directamente al PLC	★★★☆☆ –	★★★☆☆ –
<b>Respaldo para la conformidad</b>	★★★★★ Homologación para zonas peligrosas.	★★★☆☆ Homologación para zonas peligrosas.	★★★☆☆ –	★★★☆☆ Homologación para zonas peligrosas.	★★★☆☆ –
<b>Resolución</b>	Homologable: hasta 30 000e, OIML Clase II, Recomendado (máx.): 750 000d	Homologable: 6000e, OIML Clase II Recomendado (máx.): <math>\leq 60\ 000d</math>	Homologable: 6000e, OIML Clase III Recomendado (máx.): <math>\leq 60\ 000d</math>	Homologable: 6000e, OIML Clase III Recomendado (máx.): <math>\leq 60\ 000d</math>	Homologable: 3000e, OIML Clase III Recomendado (máx.): <math>\leq 15\ 000d</math>
<b>Rango de capacidad</b>	60 kg hasta 300 kg	Entre 60 kg y 300 kg	6 kg hasta 600 kg	6 kg hasta 600 kg	6 kg hasta 300 kg
<b>Tamaños de la plataforma (mm)</b>	400 × 500 hasta 600 × 800	400 × 500 y 600 × 800	240 × 300 hasta 600 × 800	240 × 300 hasta 600 × 800	240 × 300 hasta 600 × 800
<b>Protección contra entradas</b>	IP66 / IP68	IP65	IP65	IP65	IP65
<b>Material de la plataforma de pesaje</b>	Bastidor: Acero al carbono con revestimiento en polvo Platillo: Acero inoxidable AISI304/316	Bastidor: acero dulce con revestimiento en polvo Platillo: acero inoxidable AISI304	Bastidor: Acero al carbono con revestimiento en polvo Platillo: Acero inoxidable AISI304	Bastidor: Acero al carbono con revestimiento en polvo Platillo: Acero inoxidable AISI304	Bastidor: Acero al carbono con revestimiento en polvo Platillo: Acero inoxidable AISI304/316
<b>Célula de carga</b>	Tecnología MonoBloc en carcasa de acero inoxidable	Célula de carga de aluminio analógica, interfaz digital opcional	Aluminio, encapsulado	Aluminio, encapsulado	Aluminio, encapsulado
<b>Homologaciones y otros certificados</b>	OIML, NTEP	OIML, NTEP	OIML, NTEP	OIML, NTEP	OIML, NTEP
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b>	IECEx/ATEX/NEC (Zona 1/21 o Zona 2/22), NEC (Div. 1 o Div. 2)	ATEX (Zona 2/22)	n/a	NEC (Zona 0, Zona 2), NEC (Div. 1 o Div. 2)	n/a
<b>Más información</b>	Consulte la página 120 o <a href="http://www.mt.com/PBK9">www.mt.com/PBK9</a>	Consulte la página 122 o <a href="http://www.mt.com/PBA757">www.mt.com/PBA757</a>	Consulte la página 124 o <a href="http://www.mt.com/PBD655">www.mt.com/PBD655</a>	Consulte la página 124 o <a href="http://www.mt.com/PBA655">www.mt.com/PBA655</a>	<a href="http://www.mt.com/PBA220">www.mt.com/PBA220</a>

Calificación de cumplimiento de requisitos: ★★★★★ muy bueno   ★★★★☆ bueno   ★★★☆☆ aceptable   ★★★☆☆ limitado   ★★★☆☆ ninguno

# Plataformas de sobremesa PBK987

## Para precisión en entornos secos

Para aplicaciones que requieran una alta fiabilidad y un rendimiento metrológico líder del sector, las plataformas de sobremesa de alta precisión PBK987, con resoluciones de hasta 750 000 divisiones, son la elección idónea. Gracias a su diseño único, son adecuadas para diversos entornos exigentes, incluidas zonas muy polvorientas.

► [www.mt.com/PBK9](http://www.mt.com/PBK9)

El núcleo de las plataformas de pesaje PBK9 es una célula de carga MonoBloc que garantiza la máxima precisión y fiabilidad. La sólida carcasa de la célula de carga proporciona protección integrada frente a sobrecargas e interfaces mecánicas duraderas para aguantar muchos años de uso intensivo.



### Productividad aumentada en procesos rápidos

Con el mejor tiempo de estabilización del sector, estas plataformas son ideales para procesos de pesaje a gran velocidad.



### Recuento de precisión

En lugar de usar una báscula de referencia independiente para las aplicaciones de recuento, use una PBK9 con un indicador correspondiente (por ejemplo, ICS685) para todo el proceso.



### Conectividad directa para la automatización

Las plataformas de pesaje PBK9 APW pueden conectarse directamente a través del transmisor ACT350 o del indicador IND360.

## Plataformas de sobremesa de alta precisión PBK9

### Extraordinaria precisión

Material del bastidor	Acero inoxidable AISI304			
Material del platillo	Acero inoxidable AISI304/316			
Célula de carga	Tecnología MonoBloc en carcasa de acero inoxidable			
	Capacidad máxima			
Tamaño del platillo/plataforma	60 kg	120 kg	150 kg	300 kg
B 400 × 500 mm	•	•		
CC 600 × 800 mm			•	•
Legibilidad homologada	2 g	5 g	5 g	10 g
Legibilidad recomendada (mín.)	0,1 g	0,2 g	0,2 g	0,5 g
Resolución certificable	OIML Clase II, hasta 30 000e			
Resolución recomendada (máx.)	hasta 750 000d			
Más información	<a href="http://www.mt.com/PBK9">www.mt.com/PBK9</a>			



# Plataformas de sobremesa PBA757

## Diseñada para uso estático y dinámico

El sistema de palanca robusto y fiable ofrece una excelente estabilidad de carga en las esquinas y los laterales, por lo que esta plataforma es la solución ideal para muchas aplicaciones de transportador estático y dinámico. Además, es la mejor opción para numerosas tareas de recuento y pesaje sencillo. Ofrece una alta legibilidad certificable de 6000e. En aplicaciones sin autorización legal, se pueden conseguir resoluciones estables de hasta 60 000d.

► [www.mt.com/PBA757](http://www.mt.com/PBA757)

La plataforma analógica PBA757 resulta adecuada para diversos fines, como aplicaciones de auto-chequeo, llenado, recuento y sistemas transportadores. Proporciona resultados de pesaje de forma rápida, estable y precisa en aplicaciones manuales dinámicas y resistentes gracias a sus características de carga lateral y excéntrica rígida.



### Pesaje dinámico con rapidez

El diseño mecánico exclusivo de la serie de plataformas PBA757 permite ofrecer unos resultados de pesaje estables, incluso en aplicaciones de transportador dinámico. Disfrute de un alto rendimiento y unos procesos más rápidos.



### Pesaje fiable

El sistema de palanca, robusto y altamente fiable, junto con varios tipos de protección para amortiguar los impactos, propicia una excelente estabilidad de la carga, tanto en las esquinas como en los lados.



### Seguridad en zonas peligrosas

Las plataformas están aprobadas para su uso en presencia de gases inflamables y polvo en zonas 2/22.

## Plataformas de sobremesa PBA757

Elevada rigidez y exactitud

<b>Material del bastidor</b>	Acero dulce, revestimiento en polvo		
<b>Material del platillo</b>	Acero inoxidable AISI304; AISI316 para el platillo dinámico (opcional)		
<b>Material de la célula de carga</b>	Aluminio		
<b>Interfaz de la báscula</b>	Analógica, SICSpro (opcional), IDNet (opcional)		
	Capacidad máxima		
<b>Tamaño de plataforma</b>	60 kg	120 kg	300 kg
B 240 x 300 mm	•	•	
CC 300 x 400 mm		•	•
<b>Legibilidad homologada</b>			
<b>Clase III, 6000e Intervalo único</b>	10 g	20 g *	50 g
<b>Capacidad mínima (solo plataformas certificadas)</b>	200 g	400 g	1000 g

\* En el caso del modelo B120, los 6000 e solo se encuentran disponibles con la interfaz SICSPro.



## Plataformas de sobremesa PBD655 y PBA655(x) Para fiabilidad en entornos secos

La serie de plataformas de básculas de sobremesa PBD655 digitales y PBA655(x) analógicas están diseñadas para proporcionar durabilidad y fiabilidad. Es la opción perfecta para entornos secos y polvorientos y aplicaciones como la recepción, la inspección, la fabricación y el almacenamiento. Las plataformas incluyen resoluciones de hasta 60 000 divisiones.

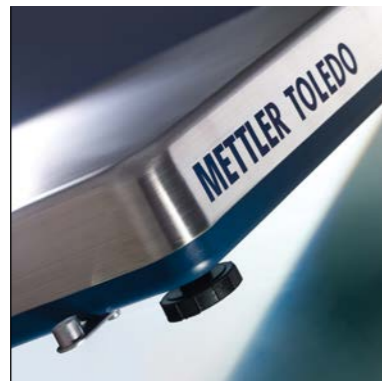
► [www.mt.com/PBD655](http://www.mt.com/PBD655)

La serie de plataformas PBD655 es un resistente dispositivo digital diseñado para proporcionar sencillez y fiabilidad. Incluye una resolución homologable de OIML 6000e. De ese modo, se obtiene una precisión óptima y rentable.



### Plataformas de sobremesa PBD655 y PBA655(x) Para un pesaje desde el primer minuto

<b>Material del bastidor</b>	Acero al carbono con revestimiento en polvo						
<b>Material del platillo</b>	Acero inoxidable AISI304						
<b>Célula de carga</b>	Analógica o digital de aluminio						
	Capacidad máxima						
Tamaño de plataforma	6 kg	12 kg	30 kg	60 kg	120 kg	300 kg	600 kg
A 240 × 300 mm	•	•					
BB 300 × 400 mm			•	•			
B 400 × 500 mm				•	•		
BC 500 × 650 mm				•	•	•	
CC 600 × 800 mm				•	•	•	•
<b>Legibilidad homologada</b>	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g	50 g	100 / 200 g
<b>Legibilidad recomendada (mín.)</b>	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g	2 g	5 g	10 g
<b>Resolución certificable</b>	OIML Clase III, 6000e						
<b>Resolución recomendada (máx.)</b>	60 000d						
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/PBD655">www.mt.com/PBD655</a>						



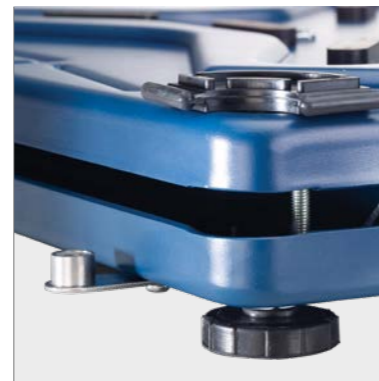
#### Lista para funcionar en segundos

La plataforma PBD655 es un dispositivo realmente digital y precalibrado, diseñado para ser sencillo. Conecte la plataforma a un indicador de báscula adecuado e inicie el pesaje.



#### Gran durabilidad

El diseño extremadamente resistente de la plataforma tiene una resolución certificable de 6000e OIML para una precisión de pesaje y recuento óptima.



#### Protección contra el deterioro

La plataforma PBA655 está equipada con varios topes de sobrecarga, que garantizan la mejor protección posible para la célula de carga y una vida útil más larga.



## Básculas de plataforma, de perfil bajo y de sobresuelo

### Plataformas y báscula de sobresuelo

Para entornos secos, húmedos y adversos 128

**Plataformas de elevación versátiles y resistentes** – Compare los modelos 130

**Plataformas de gran capacidad y resistentes** – Compare los modelos 132

**PFK989/PFK988** – Pesaje preciso en cualquier entorno 134

**Básculas de perfil ultrabajo PHD779** – Diseño higiénico y pesaje inteligente 136

**PowerDeck™ PFD7** – Maximización de la productividad y del rendimiento 138

**PFA579(x)lift/PFA779lift** – Diseñado para requisitos higiénicos 140

**PFA575(x)/PFA579(x)** – Resistente para un pesaje duradero y fiable 142

**PFA584(x)/PFA589(x)** – Soluciones configurables a nivel mundial 144

**BFA231/BFA236** – Rendimiento de pesaje sencillo y fiable 146

**Plataformas móviles y de elevación de perfil bajo** – Compare los modelos 148

**PUA574/PUA579(x)** – Carga sencilla y ahorro de espacio 150

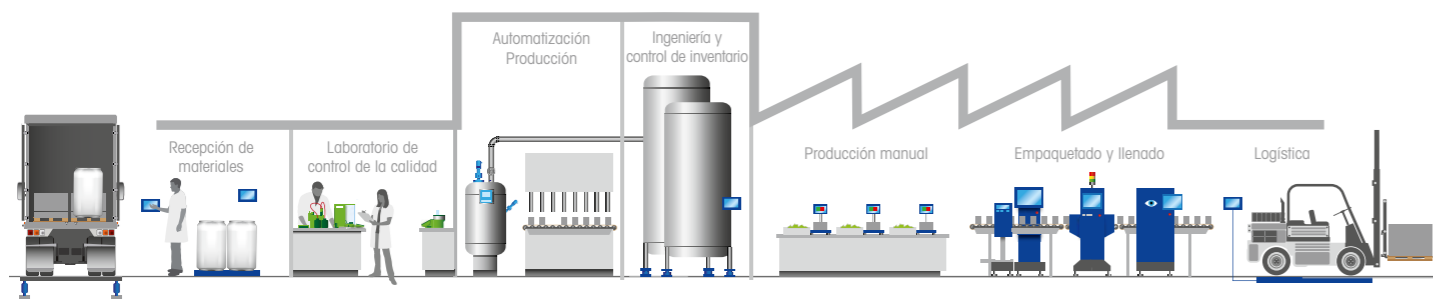
**PUA579(x)lift** – Higiene extraordinaria y limpieza exhaustiva 152

**PUA579(x)** – Máxima flexibilidad, uso móvil 154

**BUA231/BUA236** – Fácil de usar 156

**ACW520** – Pesaje sin cables para lograr seguridad y movilidad 158

## Nuestras soluciones para su producción



► **Básculas pesa-palés** – Para más información, consulte la página 162

► **Para indicadores compatibles** – Consulte nuestra gama de indicadores en la página 24

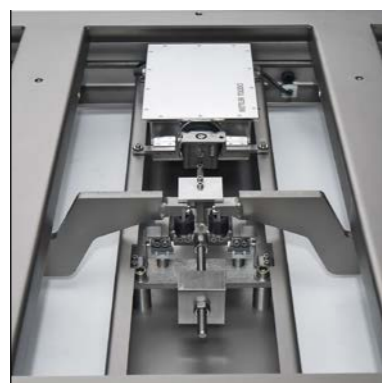
## Plataformas y báscula de sobresuelo

### Entornos secos, húmedos y adversos

Nuestras básculas de plataforma y de sobresuelo versátiles proporcionan la mayor precisión, fiabilidad y durabilidad para diversas aplicaciones de alta resistencia en entornos industriales. Fáciles de limpiar y remover, pueden configurarse para un pesaje sobre un foso o sobre el suelo.

► [www.mt.com/floor-scales](http://www.mt.com/floor-scales)

Las básculas de suelo son plataformas fiables y robustas disponibles para una gran variedad de industrias y aplicaciones. Tanto si un proceso requiere portabilidad para un uso flexible, un diseño higiénico para una limpieza rápida y sencilla, o un perfil bajo para una carga sencilla, METTLER TOLEDO tiene todo lo que necesita.



#### Tecnología avanzada

Una célula de carga MonoBloc y una plataforma híbrida permiten un pesaje de alta precisión de hasta 30 000e y capacidades dentro de entre 300 kg y 30 000 kg.



#### Diseño higiénico

Estas básculas son idóneas para aplicaciones higiénicas y de lavado rápido debido a las superficies lisas, zonas de limpieza, plataforma de elevación y una clasificación IP69k.



#### Plataforma de elevación de perfil bajo

Fáciles de cargar, elevar y limpiar, estas básculas permiten un pesaje móvil para aumentar la flexibilidad y la productividad.

### Diseñadas para sus aplicaciones específicas

Nuestras estructuras de plataforma versátiles se adaptan estupendamente a aplicaciones que requieran limpieza, desplazamiento y carga sencillos. Están diseñadas para el pesaje de alta precisión y alta resistencia en los sectores alimentarios, farmacéuticos, químicos y de fabricación.

- Modelos en acero inoxidable y acero dulce pintado
- Opciones de superficie lisa o con patrón
- Suspensión con patas basculantes
- Plataforma de elevación del perfil bajo; ruedas opcionales para lograr movilidad
- Célula de carga sellada herméticamente con clasificación IP68/IP69k
- Diseño higiénico
- Célula de carga MonoBloc y sistema de elevación híbrido
- También disponible en básculas pesa-palés



# Plataformas de elevación

## Precisas, duraderas e higiénicas

Nuestras plataformas de pesaje versátiles y resistentes están diseñadas para lograr la máxima precisión en un formato fácil de limpiar, ya estén instaladas sobre el suelo o en un foso. Ofrecen pesaje repetible en entornos secos, húmedos, higiénicos y exigentes.

► [www.mt.com/floor-scales](http://www.mt.com/floor-scales)

### PFK989(x)/PFK988(x)

Plataforma de acero dulce y acero inoxidable adecuada para entornos secos, húmedos y de lavado.



### PFD774/PFD779

Plataformas de acero dulce y acero inoxidable completamente selladas adecuadas para entornos secos, húmedos, de lavado intenso y de alta intensidad.



### PFA779lift/PFA579(x)lift

La plataforma de acero inoxidable con dispositivo de elevación es adecuada para entornos de lavado, higiénicos y peligrosos. Fácil de cargar y limpiar.



<b>Aplicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje de precisión</li> <li>• Determinación de peso automatizada</li> <li>• Procesos químicos y farmacéuticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje de procesos</li> <li>• Llenado y formulación</li> <li>• Procesos químicos, farmacéuticos y alimentarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llenado y formulación</li> <li>• Manipulación de material a granel</li> <li>• Pesaje de material higiénico y húmedo</li> </ul>
<b>Exactitud</b>	★★★★★ Pesaje de la mayor precisión	★★★★★ Báscula del perfil más bajo para tolerancias de procesos	★★★★☆ Pesaje fiable; uniformidad de pesaje mejorada
<b>Versatilidad</b>	★★★★★ 4 capacidades, 4 tamaños	★★★★★ 6 capacidades, 7 tamaños, tamaño libre opcional	★★★★☆ 4 capacidades, 4 tamaños, tamaño libre opcional
<b>Integración de procesos</b>	★★★★★ Interfaz digital para una integración rápida en los sistemas	★★★★★ Interfaz digital para una integración rápida en los sistemas	★★★★☆ Interfaz analógica o digital para una integración rápida en los sistemas
<b>Conformidad</b>	★★★★☆ GMP; homologación para zonas peligrosas.	★★★★☆ Homologación para zonas peligrosas.	★★★★★ Diseño higiénico; GMP; homologación para zonas peligrosas.
<b>Resolución</b>	Homologable: hasta 30 000 e OIML Clase II, 3 x 10 000 e multintervalo, OIML Clase III Recomendado (máx.): 750 000 d	Homologable: 2 x 10 000 e, 2 x 6000 e multirrango, 6000 e OIML Clase III; 10 000 e CMC; 10 000 d NTEP; recomendado (máx.): 50 000 d	Homologable: 2 o 3 x 3000 e multirrango, 2 x 3000 e multintervalo, 6000 e OIML Clase III Recomendado (máx.): 30 000 d
<b>Rango de capacidad</b>	Desde 300 kg hasta 3000 kg	Desde 300 kg hasta 12 000 kg	Desde 300 kg hasta 3000 kg
<b>Tamaño de la plataforma (mm)</b>	800 x 1000 hasta 1500 x 1500	800 x 800 hasta 2500 x 2000	1000 x 1000 hasta 1500 x 1500
<b>Protección contra entradas</b>	IP66/IP68	IP68	IP68
<b>Material de la plataforma de pesaje</b>	Bastidor: Acero inoxidable AISI304 / acero dulce Plato de carga: Acero inoxidable AISI304 / 316 / acero dulce	Acero inoxidable AISI 304 o 316 opcional / acero al carbono	Acero inoxidable AISI 304 o 316 opcional
<b>Célula de carga</b>	Acero inoxidable (AISI304), cepillado, pulido electrolítico, compensación de fuerza electromagnética	POWERCELL® SLB615D de acero inoxidable, sellada herméticamente	Acero inoxidable, sellada herméticamente, extensómetro
<b>Homologaciones y otros certificados</b>	OIML, NTEP, GMP	OIML, NTEP	OIML, NTEP
<b>Características especiales</b>	Plataforma de elevación o plato de plataforma extraíble	Estructura de diseño tipo sándwich sellada Perfil más bajo del mercado	Plataforma de elevación
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b>	IECEx/ATEX/NEC (Zona 1/21 o Zona 2/22), NEC (Div. 1 o Div. 2)	IECEx/ATEX (Zona 2/22), NEC (Div 2; Zona 2)	ATEX (Zona 1/21 o Zona 2/22)
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/PFK9">www.mt.com/PFK9</a>	<a href="http://www.mt.com/Powerdeck">www.mt.com/Powerdeck</a>	<a href="http://www.mt.com/PFA579lift">www.mt.com/PFA579lift</a> <a href="http://www.mt.com/PFA779lift">www.mt.com/PFA779lift</a>

Calificación de cumplimiento de requisitos: ★★★★★ muy bueno ★★★★☆ bueno ★★★☆☆ aceptable ★★☆☆☆ limitado ☆☆☆☆☆ ninguno  
1 Algunas opciones no se encuentran disponibles a nivel mundial, consulte la ficha técnica local



### Gran precisión en acción

Vea este vídeo para descubrir cómo conseguir la máxima precisión en los entornos de producción gracias al diseño de la plataforma de METTLER TOLEDO, y como este puede ayudarle a mejorar sus procesos de pesaje y garantizar una calidad uniforme, aumentar la productividad y cumplir los reglamentos.



► [www.mt.com/PBK9](http://www.mt.com/PBK9)



# Plataformas de gran capacidad

## Pesaje exacto y fiable


Las plataformas de pesaje resistentes y de gran capacidad se fabrican para un uso industrial intensivo. Hay una gran variedad de plataformas u opciones de sobresuelo para satisfacer los requisitos de su aplicación.

► [www.mt.com/floor-scales](http://www.mt.com/floor-scales)



### Motivo por el que los elefantes prefieren las básculas sin cables

No importa adónde lleven sus necesidades de pesaje, la báscula de suelo sin cables le ofrece la flexibilidad que necesita para llegar hasta allí. Acceda al vídeo para ver una aplicación única.



► [www.mt.com/ind-cable-free-floor-scale](http://www.mt.com/ind-cable-free-floor-scale)

	<b>PFA575/PFA579(x)</b> Plataforma de acero dulce y acero inoxidable adecuada para entornos secos, húmedos y de lavado.	<b>PFA584/PFA589(x)</b> Plataforma de acero dulce y acero inoxidable adecuada para entornos secos, húmedos y de lavado.	<b>BFA236/BFA231</b> Acero inoxidable y acero dulce. Perfil bajo adecuado para zonas secas. Fácil de cargar y limpiar.
<b>Aplicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje industrial</li> <li>• Llenado y formulación</li> <li>• Manipulación de material a granel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje industrial</li> <li>• Llenado y formulación</li> <li>• Manipulación de material a granel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje básico</li> <li>• Manipulación de material a granel</li> <li>• Control de inventario</li> </ul>
<b>Exactitud</b>	★★★★☆ Pesaje fiable; uniformidad de pesaje mejorada	★★★★☆ Pesaje fiable; uniformidad de pesaje mejorada	★★★★☆ Pesaje fiable
<b>Versatilidad</b>	★★★☆☆ 4 capacidades, 5 tamaños, tamaños libres opcionales	★★★★★ 7 capacidades, 7 tamaños, tamaños libres opcionales	★★★☆☆ 2 capacidades, 2 tamaños
<b>Integración de procesos</b>	★★★★☆ Interfaz analógica o digital para una integración rápida en los sistemas	★★★★☆ Interfaz analógica o digital para una integración rápida en los sistemas	★★★★☆ Integración de sistema RS232 mediante indicadores de báscula
<b>Conformidad</b>	★★★☆☆ GMP; homologación para zonas peligrosas.	★★★★☆ Homologación para zonas peligrosas.	★★★★☆ -
<b>Resolución</b>	Homologable: 2 o 3 × 3000 e multirango, 2 × 3000 e multintervalo, 6000 e OIML Clase III; Recomendado (máx.): 30 000 d	Homologable: 2 o 3 × 3000 e multirango, 2 × 3000 e multintervalo, 6000 e OIML Clase III; Recomendado (máx.): 30 000 d	Homologable: 3,000 e, OIML Clase III Recomendado (máx.): 15 000 d
<b>Rango de capacidad</b>	Desde 300 kg hasta 3000 kg	Desde 300 kg hasta 12 000 kg	Desde 1500 kg hasta 3000 kg
<b>Tamaño de la plataforma (mm)</b>	1000 × 1000 hasta 2000 × 1500	800 × 800 hasta 2000 × 2000	1250 × 1250 y 1500 × 1500
<b>Protección contra entradas</b>	IP65/IP68	IP68	IP67
<b>Material de la plataforma de pesaje</b>	Acero inoxidable AISI 304 o 316 opcional / acero al carbono	Acero inoxidable AISI 304 o 316 opcional / acero al carbono	Acero inoxidable AISI 304 / acero al carbono
<b>Célula de carga</b>	Acero inoxidable, sellada herméticamente, extensómetro	Acero inoxidable, sellada herméticamente, extensómetro	Aleación de acero, sellada herméticamente
<b>Homologaciones y otros certificados</b>	OIML, NTEP, GMP	OIML	OIML
<b>Características especiales</b>	Plato de plataforma extraíble	Perfil más bajo del mercado	El indicador está conectado a la plataforma
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b> ⚠	ATEX (Zona 1/21 o Zona 2/22)	IECEx/ATEX (Zona 1/21 o Zona 2/22), NEC (Div. 1 o Div. 2)	n/a
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/PFA575">www.mt.com/PFA575</a> / <a href="http://www.mt.com/PFA579x">www.mt.com/PFA579x</a>	<a href="http://www.mt.com/ind-pfa-video">www.mt.com/ind-pfa-video</a>	<a href="http://www.mt.com/BFA231-236">www.mt.com/BFA231-236</a>

Calificación de cumplimiento de requisitos: ★★★★★ muy bueno   ★★★★☆ bueno   ★★★☆☆ aceptable   ★★★☆☆ limitado   ★★★★☆ ninguno  
 1 Algunas opciones no se encuentran disponibles a nivel mundial, consulte la ficha técnica local



# Báscula de sobresuelo PFK989/PFK988

## Pesaje preciso en cualquier entorno

Un pesaje exacto le ayuda a gestionar materias primas, asegurar la conformidad con las normativas y mejorar la calidad del producto. Para las aplicaciones de básculas de suelo que precisan fiabilidad con la mayor exactitud disponible, las plataformas de pesaje PFK9 ofrecen unas prestaciones líderes en el sector. La amplia gama de plataformas con cuatro capacidades que van desde los 300 hasta los 3000 kilogramos en cuatro tamaños diferentes las hace adecuadas para diversas aplicaciones y sectores.

► [www.mt.com/PFK9](http://www.mt.com/PFK9)

El núcleo de las plataformas de pesaje PFK9 es una célula de carga con tecnología MonoBloc para garantizar la mayor precisión y fiabilidad. La sólida carcasa de la célula de carga proporciona protección integrada frente a sobrecargas e interfaces mecánicas duraderas para aguantar muchos años de uso intensivo.



### Diseño funcional

La instalación empotrada permite una carga y descarga sencilla en el nivel del suelo. Las estructuras para empotrar, que están disponibles como accesorio para todas las básculas de sobresuelo, garantizan un tiempo breve de instalación, y un posicionamiento y nivelación sencillos.



### Conectividad directa

Las plataformas de pesaje PFK9 APW pueden conectarse directamente a numerosos sistemas de control de procesos mediante cables enchufables para una integración segura y sencilla.



### Seguridad en zonas peligrosas

Cuando se trabaja en entornos peligrosos, la seguridad es fundamental. Las plataformas de pesaje PFK9 están homologadas para su uso en zonas peligrosas de Categoría 3 y División 2, así como para ofrecer las máximas prestaciones en entornos gaseosos y polvorientos.

## Plataformas de sobresuelo PFK9

Precisión – Fiabilidad – Solidez – Versatilidad

Tamaño de plataforma	Capacidad máxima			
	300 kg	600 kg	1500 kg	3000 kg
C 1000 × 800 mm	•	•		
D 1250 × 1000 mm		•	•	
E 1500 × 1250 mm			•	•
ES 1500 × 1500 mm			•	•
<b>Legibilidad certificable (15 000e, clase II)</b>	20 g	50 g	100 g	200 g
<b>Legibilidad recomendada (mín.)</b>	0,5 g	1 g	2 g	5 g
<b>Resolución certificable</b>	3 × 10 000eMI (clase III), 15 000e (clase II)			
<b>A petición</b>	30 000e (clase II)			
<b>Resolución recomendada (máx.)</b>	750 000d			
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/PFK9">www.mt.com/PFK9</a>			



# Básculas de perfil ultrabajo PHD779

## Diseño higiénico, pesaje inteligente

Combine el poder de la tecnología POWERCELL® con nuestro diseño higiénico totalmente optimizado. Las plataformas de perfil ultrabajo PHD779 permiten dar respuesta a los desafíos más habituales de las básculas de suelo para agilizar todas las partes del proceso, desde la carga y descarga hasta la limpieza entre ciclos.

► [www.mt.com/PHD779](http://www.mt.com/PHD779)

Elija entre los modelos estático, móvil o de elevación sencilla para optimizar sus operaciones. Todos los miembros de la familia PHD779 cuentan con plataformas de alturas ultrabajas para facilitar la carga y descarga, células de carga selladas herméticamente para evitar la entrada de agua y calibración de fábrica para reducir el tiempo de instalación.



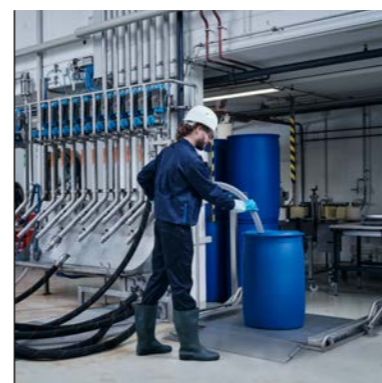
### Higienización rápida y eficaz

Limpie de forma más rápida y eficaz para eliminar las bacterias y, maximizar el tiempo de actividad. El diseño del equipo -es más que- una construcción estándar de acero inoxidable para eliminar las molestas hendiduras, lo que da como resultado una báscula de suelo higiénica.



### Una báscula para cualquier tamaño de lote

Ahorre tiempo, costes y espacio con esta báscula, que se puede configurar en minutos y admite una amplia gama de tamaños de lotes. La tecnología POWERCELL® ofrece una exactitud alta, lo que le permite pesar lo más pequeño y lo más grande en la báscula.



### Supervisión en tiempo real

La supervisión de estado y las alertas proactivas de sobrecargas, cargas de impacto y desviaciones de temperatura extremas le permiten abordar los problemas más rápido a fin de evitar desperdicios y maximizar el tiempo de actividad.



## Plataformas de suelo PHD779

Tamaños de plataforma	Capacidad máxima				
	300 kg	600 kg	1200 kg	1500 kg	2000 kg
0,65 x 0,65 m	•	•	•	•	
0,80 x 0,80 m	•	•	•	•	
1,0 x 1,0 m	•	•	•	•	
1,25 x 1,0 m	•	•	•	•	•
1,25 x 1,25 m	•	•	•	•	•
1,5 x 1,25 m	•	•	•	•	•
1,5 x 1,5 m	•	•	•	•	•
Altura	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	45 mm
<b>Clase de precisión aprobada III</b>					
<b>3000e [g]</b>	100	200		500	1000
<b>6000e [g]</b>	50	100	200		500
<b>2 x 10 000e [kg/g]</b>	200/20 300/50	500/50 600/100		1000/100 1500/200	1000/100 2000/200



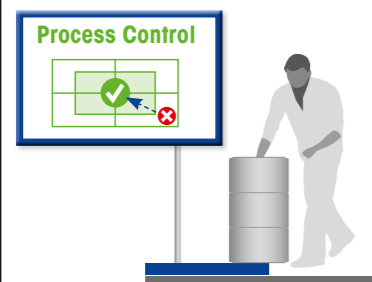
# Plataformas PowerDeck™ PFD7

## Maximice productividad y rendimiento

Las básculas PowerDeck™ son las únicas que supervisan constantemente todos los componentes y el estado general de la báscula. A los operarios se les alerta de inmediato de la existencia de desviaciones, por lo que sus mediciones críticas serán reales en todo momento. PowerDeck™ ofrece un mayor nivel de rendimiento que le permite tener más confianza en su proceso de producción, sabiendo que su báscula verifica cada una de las mediciones realizadas en todas sus operaciones.

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

PowerDeck™ ofrece una precisión duradera incluso en las aplicaciones industriales más adversas. Sus funciones de supervisión, alertas en tiempo real y las instrucciones proporcionadas a los operarios garantizan resultados con muy pocos ajustes.



### Instrucciones para el operario en tiempo real

Evite los errores de colocación descentrada. La verificación rápida de la correcta colocación de los artículos elimina los errores de pesaje. Alerta al operario en tiempo real.



### Lotes de distintos tamaños

Con nuevas clases de precisión (6000e/10 000e), las células de carga inteligentes con auto-control realizan un control continuo y compensan las desviaciones de la medición y garantizan la precisión. Pese con tolerancias más ajustadas para mejorar la rentabilidad.



### Seguridad en zonas peligrosas

Cuando se trabaja en entornos peligrosos, la seguridad resulta decisiva. Las plataformas de pesaje PFD7\_ están homologadas para la Zona 2/22 y la División 2.

## PowerDeck™ Plataformas de sobresuelo PFD774/PFD779

Tamaños de plataforma	Capacidad máxima								
	300 kg	600 kg	1200 kg	1500 kg	3000 kg	6000 kg	3000 kg	6000 kg	12 000 kg
1,0 x 1,0 m	•	•	•	•	•				
1,25 x 1,00 m	•	•	•	•	•				
1,5 x 1,25 m	•	•	•	•	•	•			
1,5 x 1,5 m	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2,0 x 1,5 m	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2,0 x 2,0 m							•	•	•
2,5 x 2,0 m							•	•	•
Altura	78 mm	78 mm	78 mm	78 mm	78 mm	78 mm	102 mm	102 mm	102 mm
<b>Clase de precisión aprobada III</b>									
3000e [g]	100	200		500	1000	2000	1000	2000	5000
6000e [g]	50	100	200		500	1000	500	1000	2000
2 x 10 000e [kg/g]	200/20 300/50	500/50 600/100		1000/100 1500/200	2000/200 3000/500	5000/500 6000/100			



## Básculas sobresuelo PFA579(x)lift/PFA779lift

### Diseñadas para necesidades higiénicas

Una extraordinaria metrología, junto con una gran fiabilidad y manejo sencillo, logran que estas plataformas sean idóneas para entornos sanitarios. Las plataformas de elevación se elevan fácilmente y permiten una limpieza rápida alrededor y debajo de la plataforma para cumplir sus exigencias de higiene y mejorar la precisión.

- ▶ [www.mt.com/PFA579lift](http://www.mt.com/PFA579lift)
- ▶ [www.mt.com/PFA779lift](http://www.mt.com/PFA779lift)

Para optimizar la prevención contra la corrosión, toda la plataforma está fabricada en acero inoxidable de alta calidad tipo AISI304. La superficie del plato de carga puede mejorarse de manera opcional hasta una rugosidad <math><1 \mu\text{m}</math>. En entornos más adversos, el material de la plataforma puede cambiarse a acero inoxidable AISI316.



### Plataformas PFA579(x)lift / PFA779lift

Diseño robusto

Tamaño de plataforma	Capacidad máxima			
	300 kg	600 kg	1500 kg	3000 kg
DS 1000 × 1000 mm	•	•	•	
D 1250 × 1000 mm	•	•	•	•
E 1500 × 1250 mm	•	•	•	•
ES 1500 × 1500 mm	•	•	•	•
<b>Tamaños libres</b>				
FL 800 × 800-1000 × 1000 mm	•	•	•	
FM 1000 × 1000-1500 × 1500 mm	•	•	•	•
<b>Legibilidad certificable</b>	50 g / 100 g	100 g / 200 g	200 g / 500 g	500 g / 1000 g
<b>Legibilidad recomendada (mín.)</b>	10 g	20 g	50 g	100 g
Resolución certificable	2 × 3000e multirango, 3 × 3000e multirango, 2 × 3000e multintervalo, 1 × 6000e intervalo único			
Resolución recomendada (máx.)	30 000d			
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/PFA579lift">www.mt.com/PFA579lift</a>			



#### Detalles higiénicos

La PFA779lift no contiene hendiduras ocultas y está diseñada para soportar las limpiezas más exhaustivas.



#### Diseño sofisticado

Todas las bisagras y piezas móviles están selladas con arandelas especiales. En el diseño de la PFA779lift, los cables de la célula de carga se encuentran en los tubos de sección herméticamente sellados para añadir aún más protección.



#### Manejo con una mano

Levantar la plataforma para su limpieza requiere una fuerza mínima: basta usar una única mano cuando el operador se encuentra junto a la plataforma.



# Básculas sobresuelo PFA575(x)/PFA579(x)

## Pesaje duradero y fiable

Nuestras resistentes plataformas de sobresuelo son un compañero fiable para sus aplicaciones de pesaje. Estas plataformas se montan directamente en patas ajustables, y pueden colocarse sobre el suelo o instalarse en estructuras para empotrar preparadas. La amplia variedad de opciones y accesorios da como resultado una gama de productos versátil y extremadamente flexible para satisfacer sus requisitos.

- ▶ [www.mt.com/PFA579x](http://www.mt.com/PFA579x)
- ▶ [www.mt.com/PFA575](http://www.mt.com/PFA575)

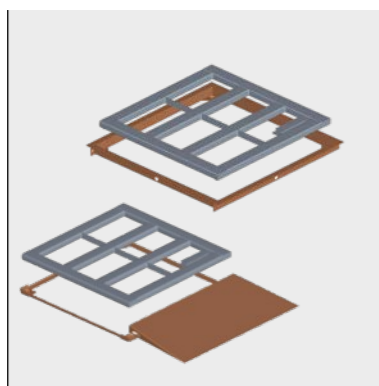
La serie de plataformas PFA57\_ está diseñada para trabajos industriales diarios exigentes. Los materiales de alta calidad y los procesos de fabricación vanguardistas logran que estas plataformas sean fiables para numerosas aplicaciones. Si tiene un requisito especial no cubierto en nuestras versátiles gamas de productos, póngase en contacto con su organización comercial local de METTLER TOLEDO. Podemos personalizar plataformas especializadas para sus necesidades.



### Plataformas PFA575(x)/PFA579(x)

Diseño robusto

Tamaño de plataforma	Capacidad máxima			
	300 kg	600 kg	1500 kg	3000 kg
DS 1000 × 1000 mm	•	•	•	
D 1250 × 1000 mm	•	•	•	•
E 1500 × 1250 mm	•	•	•	•
ES 1500 × 1500 mm	•	•	•	•
G 2000 × 1500 mm	•	•	•	•
<b>Tamaños libres</b>				
FL 700 × 400-1000 × 1000 mm	•	•	•	
FM 1000 × 1000-1500 × 1500 mm	•	•	•	•
FH 1500 × 1500-2000 × 1500 mm	•	•	•	•
<b>Legibilidad certificable</b>	50 g / 100 g	100 g / 200 g	200 g / 500 g	500 g / 1000 g
<b>Legibilidad recomendada (mín.)</b>	10 g	20 g	50 g	100 g
<b>Resolución certificable (opcional)</b>	2 × 3000e multirango, 3 × 3000e multirango, 2 × 3000e multintervalo, 1 × 6000e intervalo único			
<b>Resolución recomendada (máx.)</b>	30 000d			
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/PFA574">www.mt.com/PFA574</a> / <a href="http://www.mt.com/PFA579x">www.mt.com/PFA579x</a>			



#### Instalación rápida y mantenimiento sencillo

La plataforma móvil, el bastidor empotrable rápido y la estructura empotrable logran que estas básculas sean adecuadas para numerosos entornos industriales y que su integración sea sencilla.



#### Adaptable a sus necesidades

Cambie el tamaño, capacidad, resolución, material o estructura de la superficie para satisfacer sus necesidades individuales.



#### Fiable y robusta

El diseño de la suspensión con patas basculantes se autoalinea y autocentra. Equilibra los impactos laterales y transmite la fuerza verticalmente hacia la célula de carga para fomentar la precisión y la durabilidad.



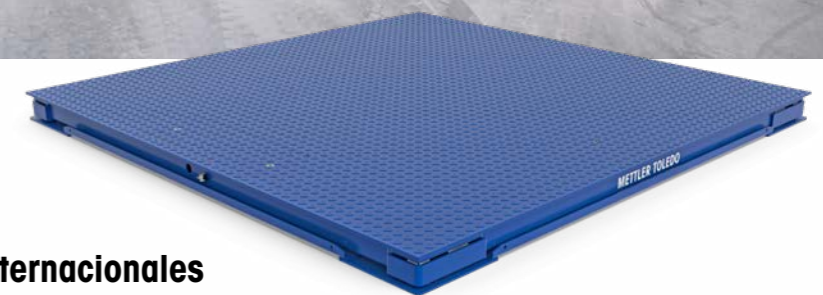
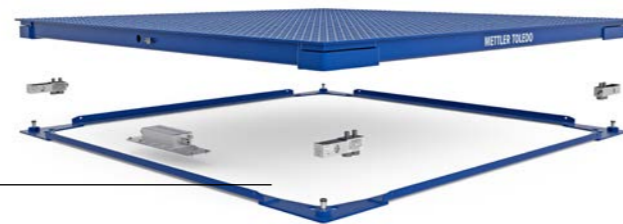
# Básculas de suelo

## Soluciones configurables a nivel mundial

Sabemos que las necesidades de cada industria son diferentes, por lo que la serie PFA5 no es una solución polivalente. Hemos acabado con los problemas del proceso de configuración de las básculas de suelo mediante el diseño de un conjunto de componentes fáciles de pedir y mundialmente estandarizados que pueden mezclarse y combinarse de manera sencilla para que cree su báscula ideal.

- ▶ [www.mt.com/PFA584](http://www.mt.com/PFA584)
- ▶ [www.mt.com/PFA589](http://www.mt.com/PFA589)

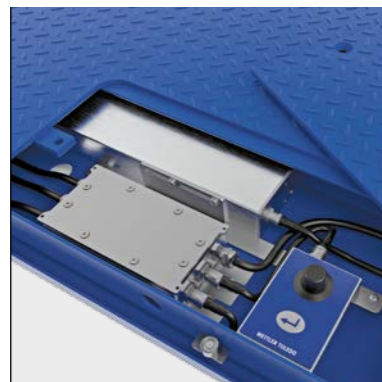
Facilite de forma significativa el proceso de pedido y escalado con una personalización flexible y el asesoramiento de expertos de METTLER TOLEDO. Resulta evidente por qué esta solución es ideal para empresas multinacionales, ya que acaba con la necesidad de pedir distintas configuraciones según el país.



### Componentes con homologaciones internacionales

Configuración ideal mediante mezcla y combinación

Modelo		PFA584	PFA589
Material de la plataforma	Acero dulce con revestimiento en polvo o pintado, azul	•	
	Acero inoxidable AISI304		•
	Acero inoxidable AISI316L		•
Plato de plataforma superior	Liso		•
	Patrón	•	
Tamaños		Desde 0,8 x 0,8 m hasta 2,0 x2,0 m	
Capacidades		De 300 kg a 12 000 kg	
Conformidad	Metrología	OIML clase III, NTEP clase III y CPA clase III	
	CEM	10 V/m	
Homologaciones para zonas peligrosas	ATEX	No	3G/3D o 2G/2D
	IECEX	No	Gb/Db o Gc/Dc
	FM EE. UU.	NI/I, II, III/2/ABCD/FG/T6 Ta=55 °C	
	FM Canadá	NI/I, II/2/ABCD/FG/T6 Ta=55 °C/DIP/III/2/T6 ta=55 °C	
Célula de carga		SLB415/0745A, IP68/IP69K	
Interfaces de báscula		Analógica, SICSPRO, configuración sin cables	



#### Exactitud inmediata

Al almacenarse los valores de la calibración de fábrica en la báscula, se consiguen una exactitud inmediata y una configuración sencilla.



#### Escalado más rápido

La capacidad de mezclar y hacer coincidir un conjunto de componentes con homologaciones internacionales facilita en gran medida los procesos de pedido y escalado.



#### Homologaciones internacionales para asegurar la uniformidad

Metrología: OIML, NTEP, CPA Sin cableado: FCC, CE/RED, SRRC Seguridad: UN38.3, IEC/EN61010, ej.: homologación de IECEX, ATEX y FM para zonas peligrosas como la Zona 1/21, 2/22 y las divisiones 1 o 2.



## Básculas sobresuelo BFA231/BFA236

### Rendimiento de pesaje fiable y sencillo

Estas básculas cuentan con una suspensión de la célula de carga de patas basculantes que garantiza una precisión de pesaje básico fiable en entornos secos y húmedos. Los diseños sencillos en acero inoxidable o acero dulce usan rampas de carga sencilla e instalaciones por encima del nivel del suelo.

► [www.mt.com/BFA231-236](http://www.mt.com/BFA231-236)

La suspensión con patas basculantes se autoalinea y autocentra. Equilibra los golpes laterales y transmite la fuerza verticalmente hacia la célula de carga. Dado que solo se transmiten las fuerzas verticales, se elimina el impacto de los golpes y cargas laterales para lograr una mayor precisión y longevidad en entornos industriales. La configuración de la rampa permite un pesaje con tráfico rodado o detenido.



#### Puesta en marcha rápida

Estos indicadores de báscula y plataformas se conectan y calibran en nuestra planta para que estén listos para usarse y ponerse en marcha en sus instalaciones.



#### Instalación fácil y flexible

La pata basculante puede instalarse con y sin plato de anclaje para permitir la manipulación de materiales con o sin carga lateral.



#### Aumente la velocidad de funcionamiento

La sencilla y cómoda configuración de los menús y la instalación intuitiva hacen que la BFA231/BFA236 sea fácil de usar. Requiere una capacitación mínima del operador y mejora notablemente la eficiencia de la producción.

### BFA231 y BFA236

#### Pesaje fiable y básico

<b>Pantalla</b>	Pantalla LCD de 7 dígitos y 40 mm con retroiluminación	
<b>Material</b>	Carcasa del indicador de báscula: Acero dulce pintado o acero inoxidable, en función de la selección de plataforma	
<b>Fuente de alimentación</b>	CA: 85-264 V CA; 50 Hz-60 Hz	
<b>Interfaces de datos</b>	RS232	
	Capacidad máxima	
<b>Tamaño de plataforma</b>	1500 kg	3000 kg
E 1500 × 1250 mm	•	•
ES 1500 × 1500 mm	•	•
<b>Legibilidad certificable</b>	500 g	1000 g
<b>Legibilidad recomendada (mín.)</b>	200 g	200 g
<b>Resolución certificable</b>	OIML Clase III, 3000e	
<b>Resolución recomendada (máx.)</b>	15 000d	
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/BFA231-236">www.mt.com/BFA231-236</a>	



# Básculas móviles y de elevación de perfil bajo

## Carga, elevación y limpieza sencillos

Nuestras plataformas de pesaje de perfil bajo están diseñadas para simplificar la carga y la limpieza con un diseño compacto sin foso. Proporcionan un rendimiento de pesaje fiable en entornos secos, húmedos, de lavado e higiénicos, dependiendo de las estructuras, materiales y acabados de la plataforma.

► [www.mt.com/PUA579](http://www.mt.com/PUA579)

	<b>PUA579(x)/PUA574</b> Perfil bajo para entornos secos, húmedos, higiénicos o peligrosos. Carga sencilla.		<b>PUA579(x)lift</b> Perfil bajo elevable para entornos húmedos, higiénicos o peligrosos. Limpieza y carga sencillas.		<b>PUA579(x)mobile</b> Perfil bajo desplazable para entornos secos, húmedos o peligrosos. Limpieza y carga sencillas.		<b>BUA231/BUA236</b> Perfil bajo de acero inoxidable y acero dulce adecuado para zonas secas. Limpieza y carga sencillas.	
<b>Aplicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje de precisión y básico</li> <li>• Llenado y formulación</li> <li>• Manipulación de material a granel</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llenado y formulación</li> <li>• Manipulación de material a granel</li> <li>• Pesaje de material higiénico y húmedo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llenado y formulación</li> <li>• Manipulación de material a granel</li> <li>• Pesaje desplazable</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje básico</li> <li>• Manipulación de material a granel</li> <li>• Control de inventario</li> </ul>	
<b>Precisión</b>	★★★★☆	Pesaje fiable; uniformidad de pesaje mejorada	★★★★☆	Pesaje fiable; uniformidad de pesaje mejorada	★★★★☆	Pesaje fiable	★★★★☆	Buen rendimiento de pesaje
<b>Versatilidad</b>	★★★★☆	3 capacidades, 2 tamaños, tamaño libre opcional	★★★★☆	3 capacidades, 2 tamaños, tamaño libre opcional	★★★★☆	3 capacidades, 2 tamaños, tamaño libre opcional	★★★★☆	2 capacidades, 2 tamaños
<b>Integración de procesos</b>	★★★★☆	Interfaz analógica o digital para una integración rápida en los sistemas	★★★★☆	Interfaz analógica o digital para una integración rápida en los sistemas	★★★★☆	Interfaz analógica o digital para una integración rápida en los sistemas	★★★★☆	Integración de sistema RS23 mediante indicadores de báscula
<b>Respaldo para la conformidad</b>	★★★★★	Diseño higiénico; GMP; homologación para zonas peligrosas.	★★★★★	Homologación para zonas peligrosas.	★★★★★	Diseño higiénico; homologación para zonas peligrosas.	☆☆☆☆☆	–
<b>Resolución</b>	Homologable: 2 o 3 × 3000e multirango, 2 × 3000e multintervalo, 6000e OIML Clase III Recomendado (máx.): 30 000d		Homologable: 2 o 3 × 3000e multirango, 2 × 3000e multintervalo, 6000e OIML Clase III Recomendado (máx.): 30 000d		Homologable: 2 × 3000e multirango, OIML Clase III Recomendado (máx.): 30 000d		Homologable: 3000e, OIML Clase III; Recomendado (máx.): 15 000d	
<b>Rango de capacidad</b>	Desde 300 kg hasta 1500 kg		Desde 300 kg hasta 1500 kg		Desde 300 kg hasta 1500 kg		Desde 600 kg hasta 1500 kg	
<b>Tamaño de la plataforma (mm)</b>	850 × 850 hasta 1500 × 1500		850 × 850 hasta 1500 × 1250		850 × 850 hasta 1500 × 1,250		1000 × 1000 hasta 1250 × 1250	
<b>Protección contra entradas</b>	IP68 / IP65		IP68		IP68		IP67	
<b>Material de la plataforma de pesaje</b>	Acero inoxidable AISI 304 o 316 opcional / acero al carbono		Acero inoxidable AISI 304 o 316 opcional		Acero inoxidable AISI 304		Acero inoxidable AISI 304 / acero al carbono	
<b>Célula de carga</b>	Acero inoxidable, sellada herméticamente, extensómetro		Acero inoxidable, sellada herméticamente, extensómetro		Acero inoxidable, sellada herméticamente, extensómetro		Aleación, sellada herméticamente, extensómetro	
<b>Homologaciones y otros certificados</b>	OIML, GMP		OIML, GMP		OIML, GMP		OIML	
<b>Características especiales</b>	Numerosas opciones		Plataforma de elevación		Móvil		Combinación de plataforma y indicadores de báscula	
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b> ⚠	ATEX (Zona 1/21 o Zona 2/22)		ATEX (Zona 1/21 o Zona 2/22)		ATEX (Zona 1/21 o Zona 2/22)		n/a	
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/PUA579">www.mt.com/PUA579</a> / <a href="http://www.mt.com/PUA574">www.mt.com/PUA574</a>		<a href="http://www.mt.com/PUA579">www.mt.com/PUA579</a>		<a href="http://www.mt.com/PUA579">www.mt.com/PUA579</a>		<a href="http://www.mt.com/BUA231-236">www.mt.com/BUA231-236</a>	

Calificación de cumplimiento de requisitos: ★★★★★ muy bueno   ★★★★☆ bueno   ★★★★☆ aceptable   ★★★☆☆ limitado   ☆☆☆☆☆ ninguno

## Básculas de perfil bajo PUA574/PUA579(x)

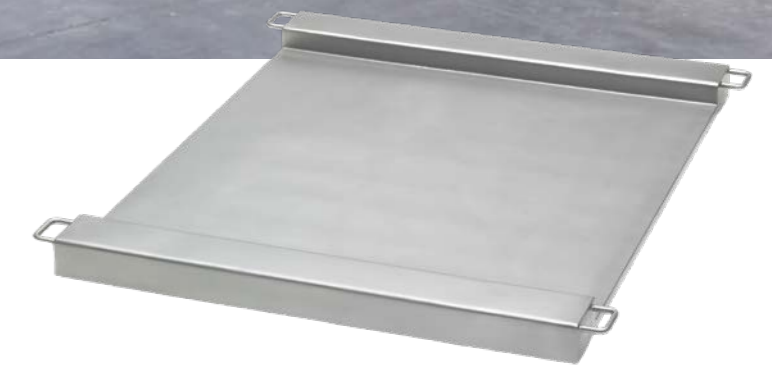
### Carga sencilla y ahorro de espacio

Cuando la altura de paso es baja y se requiere una limpieza sencilla, nuestra plataforma de perfil bajo es la solución. Las plataformas de la gama PUA57\_ son versátiles con distintos materiales, tratamientos de superficie, y una amplia gama de tamaños y capacidades para adaptarse a su aplicación.

- ▶ [www.mt.com/PUA579x](http://www.mt.com/PUA579x)
- ▶ [www.mt.com/PUA574](http://www.mt.com/PUA574)



Las básculas de perfil bajo PUA574/579(x) proporcionan la mayor flexibilidad para sus necesidades particulares gracias a las posibilidades de configuración y adaptación de las plataformas.



#### Precisión duradera y fiable

La suspensión con patas basculantes se autoalinea y autocentra, y equilibra los impactos laterales transmitiendo la fuerza verticalmente hacia la célula de carga con el fin de eliminar el impacto de los golpes y cargas laterales.



#### Carga sencilla

La plataforma de 35 mm de altura de una o dos rampas cortas requiere un esfuerzo mínimo de carga.



#### Limpieza eficaz y eficiente

El perfil bajo de la báscula está caracterizado por un diseño en conformidad con GMP fácil de limpiar para evitar la posible contaminación del material original.

### Plataformas de perfil bajo PUA574/PUA579(x)

Diseños ergonómicos

Tamaño de plataforma	Capacidad máxima		
	300 kg	600 kg	1500 kg
CS 850 × 850 mm	•	•	
E 1500 × 1250 mm; altura: 35 mm	•	•	•
<b>Tamaño libre</b>			
Altura 35 mm / 45 mm	750 × 400-1500 × 1500 (longitud × ancho interno)		
<b>Legibilidad certificable</b>	50 g / 100 g	100 g / 200 g	200 g / 500 g
<b>Legibilidad recomendada (mín.)</b>	10 g	20 g	50 g
<b>Resolución certificable</b>	2 × 3000e multirango, 3 × 3000e multirango, 2 × 3000e multintervalo, 1 × 6000e intervalo único, hasta 30 000d		
<b>Resolución recomendada (máx.)</b>	30 000d		
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/PUA574">www.mt.com/PUA574</a> / <a href="http://www.mt.com/PUA579x">www.mt.com/PUA579x</a>		



## Básculas de perfil bajo PUA579(x)lift

### Diseño higiénico y limpieza fácil

¿Es la limpieza sistemática un factor clave de su proceso de fabricación? Puede colocar la plataforma PUA579(x) en posición vertical para limpiarla exhaustivamente con unos pocos movimientos manuales y un esfuerzo físico mínimo para satisfacer sus necesidades de limpieza y Seguridad.

► [www.mt.com/PUA579](http://www.mt.com/PUA579)

PUA579(x)lift reduce el tiempo de inactividad necesario para la limpieza, de modo que se aumenta la productividad. Sus características garantizan la seguridad de los operarios gracias a un diseño ergonómico eficiente.



#### Limpieza exhaustiva

La plataforma abierta puede colocarse fácilmente en una posición vertical para su limpieza. Las piezas selladas y la rampa desmontable simplifica aún más la limpieza.



#### Funcionamiento sencillo

Los resortes de gas consiguen que la plataforma sea fácil de abrir y cerrar.



#### Seguridad de los operarios

Manejar el dispositivo de elevación con dos manos desde un lateral es lo más seguro para el operario.

### Plataformas de perfil bajo PUA579(x) con dispositivo de elevación

#### Diseños ergonómicos

Tamaño de plataforma	Capacidad máxima		
	300 kg	600 kg	1500 kg
CS 850 x 850 mm; altura: 35 mm	•	•	
E 1500 x 1250 mm; altura: 35 mm	•	•	•
<b>Tamaño libre</b>			
Altura: 35 mm	750 x 400-1500 x 1250 (longitud x ancho interno)		
<b>Legibilidad certificable</b>	50 g / 100 g	100 g / 200 g	200 g / 500 g
<b>Legibilidad recomendada (mín.)</b>	10 g	20 g	50 g
<b>Resolución certificable</b>	2 x 3000e multirango, 3 x 3000e multirango, 2 x 3000e multintervalo, 1 x 6000e intervalo único		
<b>Resolución recomendada (máx.)</b>	30 000d		
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/PUA579">www.mt.com/PUA579</a>		



# Básculas perfil bajo móviles PUA579(x)

## Máxima flexibilidad y movilidad

Nuestras básculas de perfil bajo móviles permiten un pesaje en cualquier lugar de sus instalaciones para mejorar la productividad. Estas básculas fáciles de mover también mejoran la limpieza del espacio de trabajo, ahorrando esfuerzo y optimizando el espacio utilizado.

► [www.mt.com/PUA579](http://www.mt.com/PUA579)

PUA579(x) es una plataforma de pesaje de cinco estrellas. Optimiza el espacio utilizado en sus instalaciones, ya que puede dejarse a un lado cuando no se use. La gran movilidad también reduce los costes y el inventario al poder usarse en distintas ubicaciones.



### Seguridad ante todo

El manejo con dos manos evita riesgos para el usuario. Asimismo, las ruedas se colocan en posición de movimiento manualmente para aportar mayor seguridad al lugar de pesaje.



### Siempre en la posición correcta

La estructura de instalación ayuda al operario a colocar la plataforma del mismo modo siempre, lo cual es una solución excepcional para procesos de pesajes repetitivos.



### Muévalo todo a la vez

El indicador de báscula puede conectarse directamente a la plataforma y le permite mover todo sistema de pesaje a una nueva ubicación.

### Plataformas de perfil bajo PUA579(x) para uso móvil

Diseños ergonómicos

Tamaño de plataforma	Capacidad máxima		
	300 kg	600 kg	1500 kg
CS 850 x 850 mm; altura: 35 mm	•	•	
E 1500 x 1250 mm; altura: 35 mm	•	•	
<b>Tamaño libre</b>			
Altura: 35 mm	750 x 400-1500 x 1250 (longitud x ancho interno)		
<b>Legibilidad certificable</b>	50 g / 100 g	100 g / 200 g	200 g / 500 g
<b>Legibilidad recomendada (mín.)</b>	10 g	20 g	50 g
<b>Resolución certificable</b>	2 x 3000e multintervalo		
<b>Resolución recomendada (máx.)</b>	30 000d		
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/PUA579">www.mt.com/PUA579</a>		



## Básculas perfil bajo BUA231/BUA236

### Fáciles de usar

Estas básculas cuentan con una suspensión de la célula de carga de patas basculantes que garantiza un pesaje básico fiable en entornos secos y húmedos. El diseño sencillo en acero inoxidable o acero dulce usa rampas de carga sencilla e instalaciones por encima del nivel del suelo.

► [www.mt.com/BUA231-236](http://www.mt.com/BUA231-236)

La suspensión con patas basculantes se autoalinea y autocentra, y equilibra los impactos laterales transmitiendo la fuerza verticalmente hacia la célula de carga con el fin de eliminar el impacto de los golpes y cargas laterales. La altura de la báscula permite usar rampas más cortas para optimizar el espacio utilizado y, aun así, admite un pesaje con tráfico rodado o detenido.



### BUA231 y BUA236

Diseñado para un pesaje básico y fiable

<b>Pantalla</b>	Pantalla LCD de 7 dígitos y 40 mm con retroiluminación	
<b>Material</b>	Carcasa del indicador de báscula: Acero dulce pintado o acero inoxidable, en función de la selección de plataforma	
<b>Fuente de alimentación</b>	CA: 85-264 V CA; 50 Hz-60 Hz	
<b>Interfaces de datos</b>	RS232	
	Capacidad máxima	
<b>Tamaño de plataforma</b>	<b>600 kg</b>	<b>1500 kg</b>
DS 1000 × 1000 mm	•	•
EES 1250 × 1250 mm	•	•
<b>Legibilidad certificable</b>	200 g	500 g
<b>Legibilidad recomendada (mín.)</b>	50 g	100 g
<b>Resolución certificable</b>	OIML Clase III, 3000e	
<b>Resolución recomendada (máx.)</b>	15 000d	
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/BUA231-236">www.mt.com/BUA231-236</a>	



#### Inicio y puesta en marcha rápidos

El indicador de báscula y la plataforma se conectan y calibran en nuestra planta para que estén listos para usarse y ponerse en marcha en sus instalaciones.



#### Instalación fácil y flexible

Las ruedas del extremo de la horquilla y una empuñadura en el bastidor permiten usar la plataforma de manera flexible. La suspensión con patas basculantes garantiza un pesaje preciso y fiable.



#### Una báscula para numerosas aplicaciones

El versátil indicador IND231/236 incluye aplicaciones sencillas de pesaje, control de peso, recuento y acumulación.



## Báscula de suelo sin cables

### Sin cables que molesten

La báscula de suelo sin cables está diseñada pensando en la simplicidad, desde el primer día de la instalación hasta su paso por toda la línea de producción. Coloque la báscula exactamente donde la necesita, pese con exactitud precalibrada y benefíciense de la eliminación total de los quebraderos de cabeza que dan los cables. Nuestra báscula de suelo sin cables le ofrece la libertad de mejorar sus instalaciones y obtener la máxima flexibilidad.

► [www.mt.com/ind-cable-free-floor-scale](http://www.mt.com/ind-cable-free-floor-scale)

La báscula de suelo sin cables elimina los cables de derivación, ofrece una duración de la batería de dos años sin necesidad de cargarla y una plataforma digital con la calibración de fábrica para que pueda romper del todo con las básculas de suelo tradicionales que le atan.



#### Colocarla y pesar

Esta báscula de suelo, sin cables y calibrada previamente, le permite colocar y pesar el mismo día.



#### Flexibilidad para desplazarla a cualquier lugar

La báscula de suelo sin cables le ofrece la flexibilidad de colocar la báscula y los accesorios exactamente donde los necesita.



#### Perfecta para la producción ajustada

La báscula de suelo sin cables no está fija como una báscula de suelo tradicional, lo que la convierte en la opción ideal para los entornos que requieren una fabricación ajustada.

Sin cables, sin problemas



#### La báscula sin cables resulta ideal para:

- Entornos sensibles higiénicamente que requieren una limpieza frecuente.
- Áreas muy transitadas donde se debe evitar el peligro de tropezar.
- Instalaciones con espacio de fabricación reducido, sobre todo salas limpias.
- Reducir la construcción in situ para una instalación sencilla.
- Instalaciones con cambios frecuentes de estación.

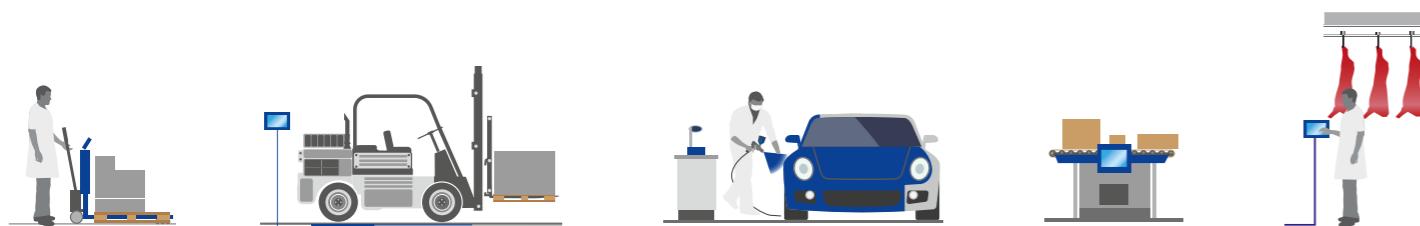
#### Conformidad internacional

- Metrología: OIML, NTEP y CPA
- Conectividad inalámbrica: FCC, CE/RED y SRRC
- CEM: FCC y CE
- Bluetooth: SIG
- Seguridad: UN38.3/Transporte de batería, CEI/EN61010, UL





## Nuestras soluciones para su producción



# Básculas para aplicaciones especiales

# 5

### Básculas pesa-palés

Pesaje de palés móvil y eficiente – Compare los modelos	162
<b>PTA455/PTA459(x)</b> – pesaje desplazable de carga sencilla	164
<b>PJA434/PJA439</b> – Para pesaje móvil de alta productividad	166
<b>BSA231/BSA236</b> – Desplazable y fácil de usar	168
<b>BTA231</b> – Pesaje móvil para mejorar la productividad	170

### Transpaletas pesadoras TLF820/VFS120

Inigualablemente robusta	172
--------------------------	-----

### Básculas de pintura

El camino más rápido y fácil para lograr el color correcto	174
<b>RPA345</b> – mezcla de pintura simplificada y flexible	174
<b>RPA455</b> – para una calidad uniforme de la mezcla de pintura	176
<b>ADI856</b> – El color correcto al alcance de la mano	178
<b>Almohadillas de pesaje SmartShelf</b> – gestión remota de inventarios	180

### Básculas postales

Soluciones de envío eficientes	182
<b>Familia de básculas BC</b> – Perfectas para cartas y paquetes	182
<b>Visión general de los modelos de básculas BC</b> – Optimizadas para la precisión y la sencillez	184

### Básculas monorraíl y de pared

Procesamiento de ternera, cerdo o cordero	186
---	-----




► **Para indicadores compatibles** – Consulte nuestra gama de indicadores en la página 24

# Básculas pesa-palés

## Pesaje de palés móvil y eficiente

Las soluciones de pesaje móviles fáciles de limpiar de METTLER TOLEDO están diseñadas para integrarse fácilmente en sus procesos y mejorar la eficiencia de llenado, empaquetado, inventario, gestión de carga y recuento. Aumentan la productividad y flexibilidad de los procesos.

► [www.mt.com/ind-pallet-truck-scales](http://www.mt.com/ind-pallet-truck-scales)

	<b>PTA459(x) y PTA455</b> Precisión de pesaje fácil de mover fiable. 	<b>PJA334/PJA434/PJA439</b> Mayor flexibilidad. Fácil de levantar y mover. 	<b>BSA231/BSA236</b> Pesaje básico, buena precisión. Desplazamiento sencillo. 	<b>BTA231</b> Pesaje básico para entornos secos. Fácil de levantar y mover. 
<b>Aplicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje desplazable</li> <li>• Llenado y formulación</li> <li>• Manipulación de materiales en palé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llenado y formulación</li> <li>• Manipulación de materiales en palé</li> <li>• Gestión de carga y control de inventario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje desplazable básico</li> <li>• Manipulación de materiales a granel en palé</li> <li>• Control de inventario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje móvil básico</li> <li>• Manipulación de materiales en palé</li> <li>• Gestión de carga y control de inventario</li> </ul>
<b>Precisión</b>	★★★★☆ Pesaje fiable; uniformidad de pesaje mejorada	★★★★☆ Pesaje fiable; uniformidad de pesaje adecuada	★★★★☆ Pesaje fiable	★★★★☆ Buen rendimiento de pesaje
<b>Versatilidad</b>	★★★★☆ 4 capacidades, 1 tamaño, tamaño libre opcional	★★★★☆ 6 capacidades, 6 tamaños	★★★★☆ 2 capacidades, 1 tamaño	★★★★☆ 1 capacidades, 2 tamaños
<b>Integración de procesos</b>	★★★★☆ Interfaz analógica o digital para una integración rápida en los sistemas	★★★★☆ Integración de sistema RS232 fuera de línea, integración de sistema wifi on-line	★★★★☆ Integración de sistema RS232 mediante el indicador de báscula	★★★★☆ Integración de sistema RS232 fuera de línea
<b>Respaldo para la conformidad</b>	★★★★☆ Diseñado para facilitar la limpieza; certificación GMP; homologación para zonas peligrosas.	★★★★☆ Homologación para zonas peligrosas.	★★★★☆ -	★★★★☆ -
<b>Resolución</b>	Homologable: 2 o 3 × 3000e multirango, 2 × 3000e multintervalo, 6000e OIML Clase III Recomendado (máx.): 30 000d	División: 3000d; opción: homologable 3000e, OIML clase III	Homologable: 3000e, OIML Clase III Recomendado (máx.): 6000d	División: 2000d
<b>Rango de capacidad</b>	Desde 300 kg hasta 3000 kg	Desde 600 kg hasta 3000 kg	Desde 600 kg hasta 1500 kg	2000 kg
<b>Tamaño de la plataforma (mm × mm)</b>	Espacio entre 2 horquillas 600 × 1060	Longitud de horquilla 1150/950/1400; Anchura exterior de la horquilla 550/690	Espacio entre 2 horquillas 600 × 1060	Longitud de horquilla 1220 Anchura exterior de la horquilla 555/690
<b>Protección contra entradas</b>	IP68 / IP65	IP65	IP67	IP54
<b>Material de la plataforma de pesaje</b>	Acero inoxidable AISI 304 u opción 316 / acero de carbono galvanizado	Acero inoxidable AISI 304 / acero al carbono	Acero inoxidable AISI 304 / acero al carbono	Acero al carbono
<b>Célula de carga</b>	Acero inoxidable, sellada herméticamente, extensómetro	Acero inoxidable, sellada herméticamente, extensómetro	Acero inoxidable, sellada herméticamente, extensómetro	Aleación, sellada herméticamente, extensómetro
<b>Homologaciones y otros certificados</b>	OIML, GMP, ATEX	OIML (opcional)	OIML	
<b>Características especiales</b>	Desplazable	Portátil (combinación de plataforma e indicador)	Desplazable (combinación de plataforma e indicador)	Portátil (combinación de plataforma e indicador)
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b> 	ATEX (Zona 1/21 o Zona 2/22)	ATEX (Zona 1/21)	n/a	n/a
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/PTA455">www.mt.com/PTA455</a> / <a href="http://www.mt.com/PTA459">www.mt.com/PTA459</a>	<a href="http://www.mt.com/PJA">www.mt.com/PJA</a>	<a href="http://www.mt.com/BSA231-236">www.mt.com/BSA231-236</a>	<a href="http://www.mt.com/BTA231">www.mt.com/BTA231</a>

Calificación de cumplimiento de requisitos: ★★★★★ muy bueno   ★★★★☆ bueno   ★★★★☆ aceptable   ★★★☆☆ limitado   ☆☆☆☆ ninguno

# Básculas pesa-palés PTA455/PTA459(x)

## Pesaje desplazable de carga sencilla

**PTA455/PTA459:** las básculas pesa-palés para el envío y recepción de mercancías, fabricación y empaquetado. Estas básculas pesa-palés, resistentes y fiables, están fabricadas con acero dulce galvanizado en caliente o acero inoxidable. Una amplia gama de opciones y accesorios ayuda a que estas básculas versátiles puedan adaptarse a sus requisitos. Encuentre la solución adecuada para su aplicación.

- ▶ [www.mt.com/PTA455](http://www.mt.com/PTA455)
- ▶ [www.mt.com/PTA459](http://www.mt.com/PTA459)

Las básculas pesa-palés PTA incluyen ruedas y una empuñadura para que realice el pesaje donde le resulte más cómodo (accesorio/opción del producto). La versión PTA455 de acero dulce galvanizado está diseñada para aplicaciones en seco o ligeramente húmedas, mientras que la versión PTA459(x) de acero inoxidable permite un uso en aplicaciones húmedas en zonas seguras y peligrosas.



### Diseño abierto para una limpieza eficiente

El diseño del bastidor de tubos abiertos simplifica la limpieza y el enjuague.



### Adaptable a sus necesidades

Gracias a las diversas opciones y accesorios, la plataforma es muy flexible. Elija entre distintos materiales, tratamientos de la superficie, ruedas, empuñaduras y resoluciones.



### Palés de estándar europeo y mucho más

Las básculas PTA están diseñadas para adaptarse al tamaño de palés más habitual en la Unión Europea. Otras dimensiones o un diseño mecánico personalizado están disponibles a petición.

## Plataformas para palés PTA455/PTA459(x)

Diseños ergonómicos

Tamaño de plataforma	Capacidad máxima			
	300 kg	600 kg	1500 kg	3000 kg
1200 x 600 mm	•	•	•	•
<b>Tamaños libres</b>				
500 x 450-1260 x 1000 mm	•	•	•	•
<b>Legibilidad certificable</b>	50 g / 100 g	100 g / 200 g	500 g / 1500 g	500 g / 1000 g
<b>Legibilidad recomendada (mín.)</b>	10 g	20 g	50 g	100 g
<b>Resolución certificable</b>	2 x 3000e multirango, 3 x 3000e multirango, 2 x 3000e multintervalo, 1 x 6000e intervalo único			
<b>Resolución recomendada (máx.)</b>	30 000d			
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/PTA455">www.mt.com/PTA455</a> / <a href="http://www.mt.com/PTA459">www.mt.com/PTA459</a>			



# Básculas pesa-palés PJA434/PJA439

## Para el pesaje móvil de alta productividad

Nuestras básculas pesa-palés están diseñadas para integrarse fácilmente en las aplicaciones de llenado, inventario, gestión de carga y recuento en cualquier punto de su lugar de trabajo. El pesaje móvil básico le ayuda a aumentar su productividad y la flexibilidad de los procesos.

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

Las cuatro células de carga integradas en las horquillas de una transpaleta estándar logra que esta solución móvil sea una báscula completamente funcional capaz de levantar, pesar y mover objetos en cualquier punto de su lugar de trabajo. La fijación única de células de carga FlexBolt elimina el efecto negativo de estrés sobre el chasis provocado por la carga. De ese modo, se garantiza una precisión y repetibilidad extraordinarias.



### Diseñadas para una perfecta integración

#### Básculas pesa palés PJA434/PJA439

<b>Pantalla</b>	Pantalla gráfica LCD de cristal líquido retroiluminada				
<b>Material</b>	Indicador de báscula: acero inoxidable 1.4301, AISI 304 Plataforma: acero dulce pintado, acero inoxidable				
<b>Fuente de alimentación</b>	Batería 12 V/7 Ah				
<b>Interfaces de datos</b>	RS232				
	Capacidad máxima				
<b>Tamaño de plataforma</b>	600 kg	1000 kg	1500 kg	2000 kg	2500 kg
PJA434/PJA439 Acero con pintura 1150/950/1400 x 550/690 (longitud de la horquilla x ancho exterior de la horquilla)	•	•	•	•	•
PJA434/PJA439 Acero inoxidable 1150/950/1400 x 550/690 (longitud de la horquilla x ancho exterior de la horquilla)	•	•	•	•	•
<b>Legibilidad certificable (opcional)</b>	0.2 kg	n/a	0.2/0.5 kg	0.5/1 kg	0.5/1 kg
<b>Legibilidad recomendada (mín.)</b>	0.1/0.2 kg	0.1 kg	0.2/0.5 kg	0.5/1 kg	0.5/1 kg
<b>Resolución certificable (opcional)</b>	OIML Clase III, 2 x 3000 e rango múltiple				
<b>Resolución recomendada (máx.)</b>	10'000d				
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/PJA">www.mt.com/PJA</a>				



#### Aumente el ahorro de tiempo y dinero

Pesaje y movimientos simultáneos. No se añade un tiempo independiente de carga de materiales.



#### Adaptado a sus procesos

Las diversas opciones de ruedas le ayudan a trabajar en cualquier lugar y con cualquier estado del suelo. El indicador de báscula ICS4x9 permite realizar varias funciones de pesaje.



#### Ahorre espacio y limpie con libertad

Al no requerir la construcción de un foso, su espacio de trabajo conserva una flexibilidad máxima. Asimismo, la facilidad del movimiento implica una limpieza del suelo sencilla.



# Básculas de palés BSA231/BSA236

## Desplazable y fácil de usar

Nuestras básculas de plataforma con forma de U están diseñados específicamente para pesaje de palés. Estas plataformas fáciles de configurar de acero inoxidable o acero dulce ofrecen una alta productividad en entornos secos y húmedos.

► [www.mt.com/BSA231-236](http://www.mt.com/BSA231-236)

La suspensión con patas basculantes se autoalinea y autocentra. Equilibra los golpes laterales y transmite la fuerza verticalmente hacia la célula de carga. Dado que solo se transmiten fuerzas verticales, se eliminan los impactos y golpes laterales en la carga para lograr una mayor precisión y alargar la vida de la báscula. Las ruedas del extremo de la horquilla y una empuñadura en el bastidor proporcionan a la plataforma una movilidad más sencilla y una mayor flexibilidad de uso.



### Inicio y puesta en marcha rápidos

El indicador de báscula y la plataforma se conectan y calibran en nuestra planta para que estén listos para usarse y ponerse en marcha en sus instalaciones.



### Instalación fácil y flexible

Las ruedas del extremo de la horquilla y una empuñadura en el bastidor permiten usar la plataforma de manera flexible. La suspensión con patas basculantes garantiza un pesaje preciso y fiable.



### Una báscula para numerosas aplicaciones

El versátil indicador de báscula IND231/236 incluye aplicaciones sencillas de pesaje, control de peso, recuento y acumulación.

## BSA231 y BSA236

Diseñado para un pesaje básico y fiable

<b>Pantalla</b>	Pantalla LCD de 7 dígitos y 40 mm con retroiluminación	
<b>Material</b>	Carcasa del indicador de báscula: Acero dulce pintado o acero inoxidable, en función de la selección de plataforma	
<b>Fuente de alimentación</b>	CA: 85-264 V CA; 50 Hz-60 Hz	
<b>Interfaces de datos</b>	RS232	
	Capacidad máxima	
<b>Tamaño de plataforma</b>	<b>600 kg</b>	<b>1500 kg</b>
1260 x 840 mm	•	•
<b>Legibilidad certificable</b>	200 g	500 g
<b>Legibilidad recomendada (mín.)</b>	50 g	100 g
<b>Resolución certificable</b>	OIML Clase III, 3000e	
<b>Resolución recomendada (máx.)</b>	15 000d	
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/BSA231-236">www.mt.com/BSA231-236</a>	



## Báscula pesa-palés BTA231

### Pesaje móvil para mayor productividad

Nuestras básculas pesa-palés están diseñadas para integrarse fácilmente en las aplicaciones de llenado, inventario, gestión de carga y recuento en cualquier punto de su lugar de trabajo. El pesaje móvil básico aumenta la productividad y la flexibilidad de los procesos.

► [www.mt.com/BTA231](http://www.mt.com/BTA231)

La pantalla LCD de 7 dígitos y 40 mm de altura con retroiluminación se lee fácilmente en cualquier condición de iluminación. Las cuatro células de carga integradas en las horquillas de una transpaleta estándar logra que esta solución móvil sea una báscula completamente funcional capaz de levantar, pesar y mover objetos en cualquier punto de su lugar de trabajo.



#### Aumente el ahorro de tiempo y dinero

Gracias a la empuñadura ergonómica completamente funcional, puede mover y pesar al mismo tiempo sin añadir tiempo extra de carga de materiales ni usar una aplicación de pesaje independiente.



#### Adaptado a sus procesos más exigentes

Las ruedas de alta calidad en el diseño de la transpaleta permiten un movimiento sencillo en superficies irregulares.



#### Ahorre espacio y limpie con libertad

Al no requerir la construcción de un foso, su espacio de trabajo conserva una flexibilidad máxima. Asimismo, la facilidad del movimiento implica una limpieza del suelo sencilla.

## Báscula pesa-palés BTA231

### Diseñado para una integración perfecta

<b>Pantalla</b>	Pantalla LCD de 7 dígitos y 40 mm con retroiluminación
<b>Material</b>	Carcasa del indicador de báscula: acero dulce pintado; plataforma: acero dulce pintado
<b>Fuente de alimentación</b>	Batería 6 V/10 Ah
<b>Interfaces de datos</b>	No
<b>Capacidad máxima</b>	2000 kg
<b>Tamaño de plataforma</b>	1220 × 555/690 mm (longitud de la horquilla × ancho exterior de la horquilla)
<b>Legibilidad certificable</b>	Ninguna homologada
<b>Legibilidad recomendada (mín.)</b>	1 kg
<b>Resolución certificable</b>	Ninguna homologada
<b>Resolución recomendada (máx.)</b>	2000d
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/BTA231">www.mt.com/BTA231</a>



## Transpaletas pesadoras TLF820/VFS120

### Inigualablemente robusta

Diseñadas para entornos industriales exigentes, las básculas de carretilla elevadora de METTLER TOLEDO marcan la pauta en fiabilidad, seguridad y precisión en aplicaciones de uso intensivo. Ya se dedique a la logística de carga, al envío o al almacenamiento, el pesaje integrado puede acelerar significativamente sus procesos.

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

Reduzca los costes de mantenimiento a la mitad con una transpaleta pesadora que no requiera calzas ni calibración frecuente gracias a la suspensión de tres puntos patentada.



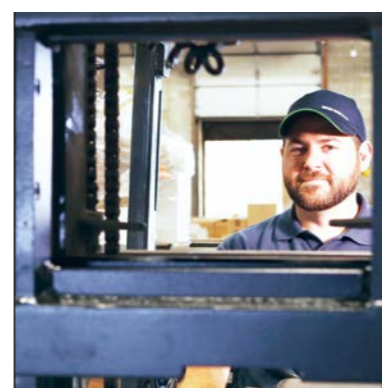
#### Integración fácil y perfecta

Los datos de pesaje se transmiten sin problemas desde un PC inteligente integrado. Los flujos de trabajo preconfigurados ofrecen instrucciones paso a paso, lo que permite reducir el esfuerzo y los errores humanos.



#### Larga vida útil sin averías

El carro de la báscula para uso intensivo le permite seguir trabajando cuando otras básculas se averían. Un mantenimiento mínimo y una larga vida útil garantizan un coste de propiedad bajo.



#### Reducción del riesgo de accidentes

La báscula incluye una ventana de gran visibilidad para que el operario de la carretilla elevadora vea las cargas, coloque las horquillas para elevarlas y evite accidentes.



### Pesaje de palés integrado

#### Transpaletas pesadoras VFS120/TLF820

Nuestras básculas de carretilla elevadora pueden instalarse en cualquier carretilla elevadora de Clase II o III, y constituyen un accesorio homologado por la norma ISO compatible con cualquier otro accesorio homologado por esta norma.

	VFS120 – Conectividad básica	TLF820 – Conectividad avanzada
<b>Descripción</b>	Pesaje de carretillas elevadoras para aplicaciones sencillas con integración de datos limitada.	Pesaje de carretillas elevadoras con conectividad avanzada e integración de datos.
<b>Interfaz de datos</b>	IND236 para carretillas elevadoras	PC inteligente
<b>Conexión de la interfaz de datos</b>	Cable	Bluetooth
<b>Transmisión de datos</b>	Bluetooth (opcional)	Bluetooth, wifi
<b>Requisitos de gestión de datos</b>		
<b>Pesaje sencillo con procesamiento manual</b>	•	
<b>Transferencia automática de datos a dispositivos de terceros</b>		•
<b>Gestión de datos totalmente integrada a través de un PC inteligente</b>		•
<b>Instrucciones completas para operarios mostradas en el PC inteligente</b>		•
<b>Fusión de datos integrada</b>		•
<b>Especificaciones técnicas</b>		
<b>Capacidad</b>	1500/2000/3000/5000 kg	3000/5000/7500/10 000 lbs
<b>Resolución</b>	1000~1500e	
<b>Tiempo de pesaje estable</b>	1-2 segundos	
<b>Intervalo de compensación angular</b>	Elevación: ±5°, rodaje: ±3°	
<b>Sobrecarga</b>	Sobrecarga segura: 150 %/sobrecarga limitada: 300 %	
<b>Pérdida de capacidad</b>	~15 % de la capacidad de la carretilla elevadora	
<b>Protección IP</b>	IP65 para componentes eléctricos	
<b>Potencia</b>	12 ~ 36 V CC con batería de carretilla elevadora (con cable) o batería de 9 V CC (inalámbrica)	
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/VFS120">www.mt.com/VFS120</a>	<a href="http://www.mt.com/TLF820">www.mt.com/TLF820</a>

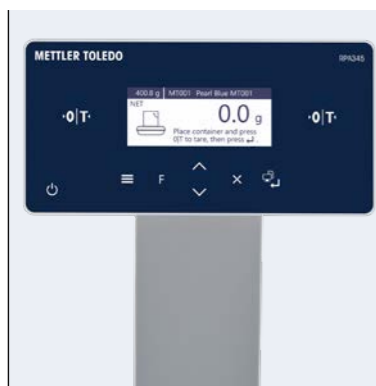
## Báscula para pintura económica RPA345

### Mezcla de pintura simplificada y flexible

La RPA345 de METTLER TOLEDO es una báscula para mezcla de pinturas económica y flexible diseñada para el mercado del acabado de vehículos. La pantalla de alta resolución, la pantalla con función de inclinación y la sencilla conectividad permiten un funcionamiento más eficaz y sencillo en los talleres de carrocería. El software de formulación integrado con pasos guiados simplifica el procesamiento y asegura un resultado de alta calidad en todo momento.

► [www.mt.com/ind-paint-mixing-scale](http://www.mt.com/ind-paint-mixing-scale)

Sus fórmulas al alcance de la mano. Aproveche el módulo Bluetooth y envíe una fórmula o un trabajo desde su dispositivo móvil directamente a la báscula. Esto elimina las engorrosas recetas en papel y acelera el tiempo de obtención de la fórmula para que pueda empezar a pesar sin más.



#### Aumento de la productividad

Una gran pantalla gráfica de alta resolución permite a los operarios leer las mediciones y las indicaciones sin esfuerzo, lo que facilita el seguimiento del proceso y reduce el tiempo de mezcla y los errores.



#### Aumento de calidad de mezcla

La RPA345 gestiona fórmulas de forma automática, para que los operarios puedan centrarse en el proceso de mezcla. El recálculo automático permite un ajuste rápido para completar lotes exactos y evitar costosos desperdicios.



#### Máxima ergonomía del usuario

La pantalla ajustable maximiza el funcionamiento ergonómico. Los botones duplicados para la puesta a cero y la tara simplifican el uso para diestros y zurdos, de modo que todos los usuarios tienen una visión de la pantalla durante el proceso.



### Especificaciones técnicas del RPA345

#### Datos metrologógicos

Capacidad	7500 g / 999,95 g
Legibilidad	0,1 g / 0,05 g
Intervalo de tara	-7500 g
Intervalo de temperatura ambiente	0 ~ 40 / 32 ~ 104
Rango cero encendido	±750 g

#### Dimensiones/Peso

Plato de pesaje	234 mm
Carcasa (an. x pr. x al.)	234 x 309 x 365 mm
Peso neto de la báscula	Aproximadamente 3,3 kg

#### Pantalla/Idioma

Pantalla (Teclado)	Pantalla gráfica LCD mono / Teclado de membrana
Idioma	Inglés, chino, portugués

#### Fuente de alimentación

Fuente de alimentación	USB 2.0 o superior o un adaptador de CA PSAI05R-05OQL6
Tensión de entrada	5 V CC/5 W

#### Conectividad de la interfaz

Opciones de conectividad	USB estándar y Bluetooth opcional
--------------------------	-----------------------------------

#### IP/Sobretensión/Contaminación

Protección IP	Protección IP40 de conformidad con las normas EN 60529/IEC 60529
Grado de sobretensión	Protección IP40 de conformidad con las normas EN 60529/IEC 60529
Grado de contaminación	Protección IP40 de conformidad con las normas EN 60529/IEC 60529




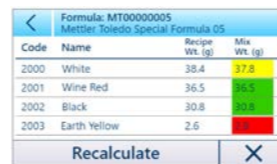
# Báscula para pintura RPA455

## Para una calidad uniforme

La RPA455 es una familia de básculas para pintura inteligentes diseñadas para el mercado del acabado de vehículos. Esta solución aporta un nuevo nivel de comodidad y funcionalidad a los talleres de carrocería. Su interfaz intuitiva y fácil de usar ayuda a aumentar la productividad y a reducir el tiempo de procesamiento, y ofrece compatibilidad con USB y Ethernet para una conectividad flexible y rápida.

► [www.mt.com/ind-paint-mixing-scale](http://www.mt.com/ind-paint-mixing-scale)

### Gestión de fórmulas integrada. Cuatro pasos sencillos para mezclar sus pinturas:

Step 1	Step 2	Step 3	Step 4
 <p>Seleccione una fórmula e introduzca la cantidad</p>	 <p>Comience a mezclar la fórmula</p>	 <p>Mezcle en cada ingrediente</p>	 <p>Finalice su mezcla</p>



#### Interfaz de usuario intuitiva

La interfaz fácil de usar ofrece una pantalla más grande con pantalla táctil a color TFT para una fácil visualización de la información de la mezcla y las alertas. Esto permite a los clientes gestionar las fórmulas con procesos guiados y elimina posibles errores.



#### Modular y adaptable

El diseño modular proporciona una absoluta flexibilidad para que pueda crear la configuración ideal. Seleccione los componentes que necesite para beneficiarse de una colocación flexible, lo que se traduce en una reducción del coste de instalación de las soluciones.



#### Conectividad flexible

El puerto de comunicación USB estándar se puede actualizar fácilmente a Ethernet, lo que permite la comunicación con la red o el servidor en la nube para realizar una transferencia de datos sin problemas.



### Especificaciones técnicas del RPA455

#### Datos metrológicos

Capacidad	7500 g/999,95 g
Legibilidad	0,1 g/0,05 g
Rango de tara	-7500 g
Intervalo de temperaturas	0 ~ 40 / 32 ~ 104
Rango cero encendido	±750 g

#### Dimensiones/Peso

Plato de pesaje	234 mm
Carcasa (an. x pr. x al.)	234 x 309 x 365 mm
Peso neto de la báscula	Aproximadamente 3,3 kg

#### Pantalla/Idioma

Pantalla (Teclado)	Pantalla táctil LCD capacitiva con TFT a color
Idioma	Inglés, chino, alemán, francés, español, portugués

#### Modelos/Área de aplicación/Homologación para zonas peligrosas

Modelo	Zona de aplicación	Homologación	Clase de protección
RPA455	Zona no peligrosa	EICEx	Ex ib IIB T4 Gb
RPA455x	Ex Zona 1; Clase I, Div. 1	ATEX	II 2G Ex ib IIB T4 Gb
		FM (EE. UU. y Canadá)	IS CL I, Div. 1, GP C, D T4 CL I, Zona 1, AEx / Ex ib IIB T4 Gb
RPA455xx	Ex Zona 2	IECEx	Ex ic IIB T4 Gc
		ATEX	II 3G Ex ic IIB T4 Gc

#### Fuente de alimentación

Fuente de alimentación	USB 2.0 o superior o adaptador CA PSAIO5R-05OQL6
Voltaje de entrada	5 V CC /
Consumo de energía	5 W
USB Power & Data Barrier	Unidad de limitación de energía incluida

#### Conexión de interfaz

USB estándar, Bluetooth opcional y Ethernet opcional

#### IP/Sobretensión/Contaminación

Protección IP	Protección IP40 de conformidad con las normas EN 60529/IEC 60529
Grado de sobretensión	Protección IP40 de conformidad con las normas EN 60529/IEC 60529
Grado de contaminación	Protección IP40 de conformidad con las normas EN 60529/IEC 60529



## Sistema de pantalla táctil HD ADI856

### El color correcto al alcance de la mano

Con una pantalla táctil HD a color de gran tamaño, ADI856 le permite mezclar pintura mediante el PC con mayor facilidad que nunca. Puede controlar todo el proceso desde la pantalla táctil resistente a disolventes. La pantalla táctil incluye una carcasa estándar de acero inoxidable fácil de limpiar. ADI856 funciona con todos los PC estándar y es compatible con todos los paquetes de software ofimático y de pintura.

► [www.mt.com/ADI856](http://www.mt.com/ADI856)

En el sector de los acabados, es fundamental obtener el color perfecto para trabajar. Incluso la gota más pequeña puede marcar la diferencia. La pantalla táctil HD ADI856 replica la información de su PC remoto, lo cual le permite controlar el software de formulaciones de la sala de mezclado. De ese modo, obtendrá resultados precisos y rápidos.



### Seguridad de uso

#### Indicador de báscula de pantalla táctil ADI856

ADI856 está homologada completamente para usarse en zonas peligrosas de clasificación Clase I División 1.

#### Pantalla ADI856

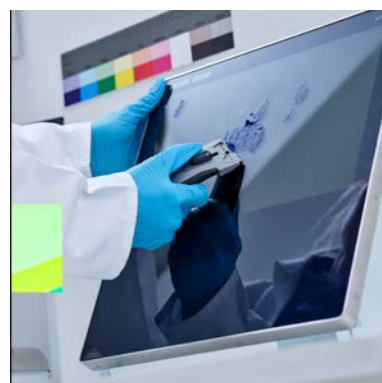
<b>Tamaño de la pantalla</b>	15,6"
<b>Resolución (píxeles)</b>	1920 x 1080 (Full HD), 1366 x 765, 800 x 600
<b>Homologaciones</b>	FM Clase I, División 1, Grupos C, D El sistema de pantalla táctil ADI856 de METTLER TOLEDO está probado y certificado por FM Approvals LLC para IntecPC LTD, Poynton, SK12 1 PQ, Reino Unido
<b>Humedad atmosférica</b>	Máx. 80 %
<b>Intervalo de temperatura</b>	Funcionamiento: 32-110 °F (de 0 a 40 °C) Funcionamiento: 0-120 °F (de -20 a 50 °C)
<b>Conectividad</b>	Conexión local a las básculas RPA455x de METTLER TOLEDO
<b>Peso</b>	20 lbs (8,5 kg)

#### Interfaz ADI856

<b>Cables de interfaz</b>	15 m
<b>Temperatura</b>	Funcionamiento: 14-110 °F (de -10 a 40 °C) Funcionamiento: 0-120 °F (de -20 a 50 °C)
<b>Humedad atmosférica</b>	Máx. 80 %
<b>Peso</b>	4 lbs (2 kg)

#### Fuente de alimentación

<b>Tensión de funcionamiento</b>	90 V CA-264 V CA a 50-60 Hz
<b>Consumo de energía</b>	25 W (típ.)
<b>Cable de alimentación</b>	Conector de tipo de puesta a tierra con conductor neutral



#### Pantalla táctil HD de gran tamaño

La pantalla HD a color de 15,6" se lee fácilmente y puede ajustarse para evitar los reflejos. Los colores brillantes le permiten seleccionar fácilmente la fórmula adecuada para su trabajo.



#### Verdadero diseño industrial

ADI856 es fácil de instalar y funciona con todos los PC estándar. Se ha diseñado para soportar un entorno tan exigente como el de los talleres de carrocería.



#### Integración directa de la báscula

Nuestras básculas de pintura RPA455 intrínsecamente seguras pueden conectarse directamente a la ADI856 para lograr un control total de la báscula y del software de mezclado de pintura.



# Almohadillas de pesaje SmartShelf

## Gestión de inventario remota





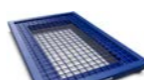
Los sensores de pesaje son la herramienta perfecta para supervisar de forma remota los niveles de inventario. Pueden integrarse en estanterías, gradillas, máquinas expendedoras industriales o contenedores de obra. Todos los componentes electrónicos de pesaje tienen conectividad digital para una fácil integración en su red existente, y el acceso informático remoto le permite comprobar las existencias y analizar las tendencias de uso para una fácil optimización de la cadena de suministro en cualquier momento y lugar.



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

Haga que su estantería de inventario hable. Con la integración directa de los convertidores A/D cerca del punto de pesaje, obtendrá una comunicación digital estable y fácil de usar de los niveles de existencias. Esta sencilla integración le asegura que nunca se quede sin existencias para que el procesamiento sea más fluido y los clientes estén más contentos.



### La gama SmartShelf ofrece la máxima flexibilidad.

	Estanterías completas	Capacidad	Resolución
	<b>6 almohadillas SmartShelf</b>	6 x 8 kg o 6 x 25 lb	0,005 kg o 0,01 lb
	<b>4 almohadillas SmartShelf</b>	4 x 20 kg o 4 x 50 lb	0,01 kg o 0,02 lb
	<b>1 almohadilla SmartShelf</b>	100 kg o 250 lb	0,05 kg o 0,1 lb
	<b>Báscula de sobremesa</b>	600 kg	0,5 kg
	<b>Báscula de suelo</b>	1000 kg	0,5 kg

	Almohadillas de pesaje SmartShelf	Capacidad	Resolución
	<b>Almohadilla de pesaje</b>	2 kg / 8 kg / 25 kg o 5 lb / 25 lb / 50 lb	0,001 kg / 0,005 kg / 0,01 kg o 0,002 lb / 0,01 lb / 0,02 lb
	<b>Almohadilla de pesaje de alta resolución</b>	8 kg / 15 kg o 15 lb / 30 lb	0,1 g / 0,5 g o 0,0002 lb / 0,001 lb



#### Controle sus objetos de valor

El pesaje es muy útil para realizar el seguimiento de todos los tipos de materiales que no se pueden dispensar o controlar de forma tradicional. Las máquinas expendedoras ofrecen una responsabilidad total, lo que salva activos valiosos del uso excesivo.



#### Acabe con el tiempo de espera

La comunicación digital le permite establecer los niveles de existencias, lo que permite el reabastecimiento automático, manteniendo las operaciones estables y reduciendo o eliminando el tiempo de espera de las piezas y componentes.



#### Reducción de los errores de preparación

Use SmartShelf para determinar la extracción correcta de piezas por peso para asegurar que cada kit contiene los artículos y las cantidades correctas. Esto le permite implementar un proceso sin errores.

# Familia de básculas BC

## Perfectas para cartas y paquetes

Las básculas BC están diseñadas para proporcionar aplicaciones postales, de transporte y de envíos urgentes con un procesamiento más rápido, una mayor precisión y una configuración más sencilla. Las básculas BC incluyen células de carga analógicas y digitales con compensación avanzada y capacidades multintervalo. Son fáciles de configurar y usar gracias a la conectividad USB, un menú gráfico intuitivo y un asistente de arranque fácil de usar. El asistente simplifica la instalación inicial mediante mensajes que solicitan los parámetros requeridos.

► [www.mt.com/ind-bc-scale](http://www.mt.com/ind-bc-scale)

La báscula BC es una auténtica plataforma global para aplicaciones postales y de envío. La pantalla gráfica de gran tamaño proporciona una personalización sencilla y flexible para que la báscula cumpla todos los requisitos locales.

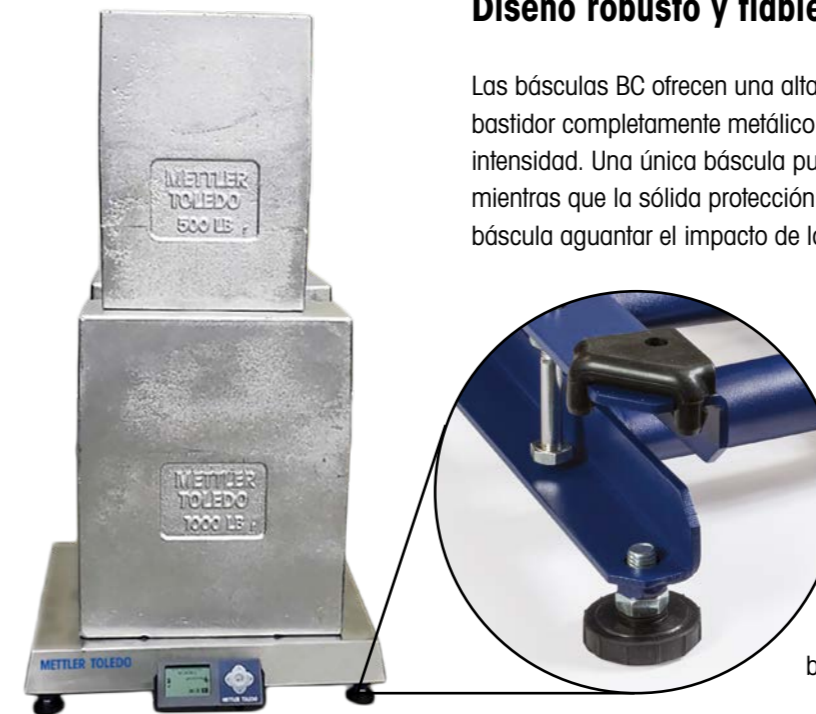


Cortesía de Precision Warehouse Design



### Diseño robusto y fiable

Las básculas BC ofrecen una alta durabilidad y larga vida útil debido a un bastidor completamente metálico y una protección frente a sobrecargas de alta intensidad. Una única báscula puede pesar sobres ligeros con gran precisión, mientras que la sólida protección frente a sobrecargas permite a esa misma báscula aguantar el impacto de los paquetes más pesados.



El sólido bastidor de una báscula BC de METTLER TOLEDO



**Comunicaciones para cumplir los requisitos de conectividad**  
La báscula BC admite protocolos en serie de transportistas, USB de funcionamiento instantáneo, controladores OPOS, Ethernet para aplicaciones en la nube o en servidor, y Bluetooth para una comunicación móvil inalámbrica.



**Configuración flexible**  
Las básculas son adaptables con tamaños de incremento y capacidades especiales, varias opciones de visualización y diseños de platos especiales para acelerar el procesamiento de paquetes.



**Procesamiento de cartas y paquetes en una báscula de autoservicio**  
Las básculas autoservicio se usan sin pantalla o con una pantalla de montaje en remoto. Todas las funciones, incluida la calibración, pueden realizarse mediante las comunicaciones de la báscula.

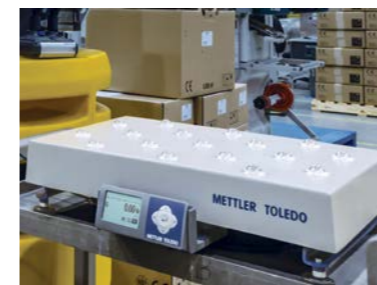


# Visión general de las básculas BC

## Optimizadas para la precisión y sencillez

METTLER TOLEDO ofrece una amplia gama de básculas para entornos postales, de transportista y de envíos urgentes para lograr un procesamiento más rápido, mayor precisión y una configuración más sencilla.

[www.mt.com/ind-bc-scale](http://www.mt.com/ind-bc-scale)



### Solidez y flexibilidad para operaciones de envío y postales

Un equilibrio entre el rendimiento y el valor mediante precisión, durabilidad, facilidad de uso y comunicaciones versátiles.



[www.mt.com/ind-bc-scale-brochure](http://www.mt.com/ind-bc-scale-brochure)

	BC-15U	BE-30, BC-3L	BC-6LU	BC-30U	BC-60U	BC-150U
<b>Aplicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje básico</li> <li>• Tara</li> <li>• Recuento de correo a granel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje diferencial de cartas en un contenedor</li> <li>• Visualización de peso y precio</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuento de piezas pequeñas en estaciones de agrupación</li> <li>• Verificación del producto en estaciones de agrupación</li> <li>• Desplazamiento de etiquetas para tener en cuenta las listas de agrupación / Etiqueta aplicada después del pesaje final</li> </ul>		
<b>Característica clave</b>	Proporciona la alta resolución requerida para envíos mundiales y de USPS			Fiabilidad extraordinaria para comercios, centros de correo, estaciones de agrupamiento en almacenes y departamentos de envío		
<b>Atributos</b>	Configuración y funcionamiento sencillos, gran precisión, durabilidad funcional, comunicación flexible, configuración flexible			Configuración y funcionamiento sencillos, gran precisión, durabilidad funcional, comunicación flexible, configuración flexible		
<b>Capacidad</b>	30 lb / 15 kg	70 lb / 35 kg	150 lb / 60 kg	70 lb / 30 kg	150 lb / 60 kg	150/300 lb / 60/150 kg
<b>Legibilidad</b>	0-15 lb × 0,1 oz 15-30 lb × 0,2 oz, o bien 30 × 0,01 lb  0-3 kg × 0,001 kg 3-15 kg × 0,005 kg	0-7 lb × 0,1 oz 7-70 lb × 0,2 oz  0-3 kg × 0,001 kg 3-6 kg × 0,002 kg 6-35 kg × 0,01 kg	0-10 lb × 0,1 oz 0-70 lb × 0,2 oz 0-149 lb × 0,5 oz  0-15 kg × 0,005 kg 0-30 kg × 0,01 kg 0-60 kg × 0,02 kg	0,05 lb 0,01 kg	0,05 lb 0,02 kg	0-150 × 0,05 lb 0-300 × 0,1 lb  0-60 × 0,02 kg 0-150 × 0,05 kg
<b>Bastidor</b>	Plancha de acero	Aluminio fundido a presión	Aluminio fundido a presión	Aluminio fundido a presión	Aluminio fundido a presión	Bastidor de acero tubular
<b>Estructura del plato</b>	Plástico ABS (con plato), acero inoxidable	Plástico ABS (con plato), acero inoxidable	Plástico ABS (con plato), acero inoxidable, tapa de bolas	Plástico ABS (con plato), acero inoxidable	Plástico ABS (con plato), acero inoxidable, tapa de bolas, rodillos superiores	Acero inoxidable, tapa de bolas, rodillos superiores
<b>Dimensiones (superficie superior plana)</b>	10,9 × 11,6 in 270 × 290 mm	11,8 × 13,8 in 300 × 350 mm	11,8 × 13,8 in 300 × 350 mm	12,3 × 13,9 in 300 × 350 mm	12,3 × 13,9 in 300 × 350 mm	16,5 × 20,5 in 400 × 500 mm 650 × 550 mm 800 × 600 mm
<b>Homologaciones</b>	EC / OIML, NTEP / MC	EC / OIML, NTEP / MC	EC / OIML, NTEP / MC	EC / OIML, NTEP / MC	EC / OIML, NTEP / MC	EC / OIML, NTEP / MC
<b>Memoria fiscal</b>	Fiscal	Fiscal	Fiscal	Fiscal	Fiscal	Fiscal
<b>Comunicación con PC estándar</b>	USB, RS232, serie virtual, teclado en cuña			USB, RS232, serie virtual, teclado en cuña		
<b>Comunicación opcional</b>	Bluetooth, Ethernet (especial)	Bluetooth, Ethernet	Bluetooth, Ethernet	Bluetooth, Ethernet	Bluetooth, Ethernet	Bluetooth, Ethernet
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/ind-bc-scale">www.mt.com/ind-bc-scale</a>			<a href="http://www.mt.com/ind-bc-scale">www.mt.com/ind-bc-scale</a>		



**BC-60U:** Gire paquetes fácilmente con el plato con tapa de bolas BC para leer códigos de barras con mayor rapidez.



**BC-150U:** Báscula con rodillos superiores BC con kit de introducción en transportador para simplificar el montaje en un transportador de rodillos.



El kit de montaje de acero inoxidable prefabricado permite una instalación sencilla en mostradores con una ingeniería mínima. La pantalla de la torre remota cuenta con una visibilidad mejorada y un tamaño de letra grande (20 mm).

# Básculas monorraíl y de pared

## Procesamiento de carne

Pueden integrarse básculas monorraíl para cargas de entre 150 y 1200 kg fácilmente en varios tipos de sistemas transportadores para proporcionar un pesaje de piezas de animales rápido y preciso.

► [www.mt.com/wall-scale](http://www.mt.com/wall-scale)

► [www.mt.com/overhead-monorail](http://www.mt.com/overhead-monorail)

Vea este vídeo para descubrir cómo conseguir la máxima precisión gracias al diseño de la plataforma, y como este puede ayudarle a mejorar sus procesos de pesaje y garantizar una calidad uniforme, aumentar la productividad y cumplir las normativas.



**DSO**  
Básculas monorraíl



Las básculas DSO pueden integrarse fácilmente en cualquier tipo de raíl, dado que ambas versiones incluyen un platillo de adaptación universal que puede instalarse encima y alrededor del raíl.

**DO**  
Básculas monorraíl



La báscula monorraíl DO300 está equipada con dos células de carga extensométricas y está diseñada para pesajes de hasta 300 kg. La unidad resistente y rígida antitorsiones se fija por debajo del soporte de montaje.

**MO**  
Básculas monorraíl



El sistema híbrido de brazo de palanca y célula de carga extensométrica digital permite retirar inserciones del raíl sin que las vibraciones afecten a los resultados. El soporte estándar de inserciones del raíl es adecuado para sistemas tubulares convencionales, mientras que el soporte universal y el platillo de adaptación garantiza una integración sencilla en numerosos tipos de sistemas de raíles.

**DW**  
Báscula de pared



Una báscula de pared compacta ahorra espacio y es idónea para pesar cargas parciales o medio cuerpo de los animales. La carcasa, el gancho y el platillo con bisagra de acero inoxidable garantizan la conformidad con las normativas de higiene más exigentes. Algunas instalaciones tienen disponibles kits de montaje. También hay disponible un soporte de sobremesa y puede fijarse un gancho de carnicería opcional verticalmente en dos posiciones.

<b>Resolución</b>	Homologado: 1 x 3000e intervalo único No homologado: Hasta 15 000d (en función de la aplicación/vibraciones)	Homologado: 1 x 3000e intervalo único No homologado: Hasta 15 000d (en función de la aplicación/vibraciones)	Homologado: 3 x 3000e multintervalo (disponible en el tercer trimestre de 2017); No homologado: Hasta 30 000d (en función de la aplicación/vibraciones)	Homologado: 1 x 3000e intervalo único
<b>Capacidad (kg) / Legibilidad homologada (g)</b>	150/50 300/100	300/100	600/200, 300/100, 150/50 1200/500, 600/200, 300/100	150/50
<b>Dimensiones (mm)</b>	Longitud de la inserción del raíl de pesaje: 200, 300, 400; Platillo de adaptación flexible	Longitud de la inserción del raíl de pesaje: 600, 800, 1000	Longitud de la inserción del raíl de pesaje: 800, 1000 Platillo de adaptación flexible	Tamaño del platillo: 600 x 400
<b>Material de la báscula</b>	Galvanizado en caliente	Galvanizado en caliente	Galvanizado en caliente (brazos de palanca con revestimiento en polvo)	Acabado de las superficies visibles: Acero inoxidable (AISI 304); Acabado del soporte del platillo con bisagra/bastidor interno: Galvanizado en caliente
<b>Protección</b>	IP65	IP65	IP67	IP67
<b>Interfaces</b>	Interfaz de la báscula: Analógica	Interfaz de la báscula: Analógica o digital	Interfaz de la báscula: Digital	Interfaz de la báscula: Analógica o digital
<b>Accesorios</b>	–	–	Platillo de adaptación, soporte de inserciones del raíl de pesaje estándar, soporte inserciones del raíl universal, inserciones del raíl de pesaje, adaptadores tubulares, acodamientos pequeños o grandes	Kit de instalación de clavijas; kit de montaje con tornillos; gancho para carnicería; soporte de sobremesa
<b>Indicadores de báscula adecuados</b>	ICS4_9, ICS6_9, IND570, IND780, IND930, IND970, etc.	ICS4_9, ICS6_9, IND570, IND780, IND930, IND970, etc.	ICS4_9, ICS6_9, IND570, IND780, IND930, IND970, etc.	ICS4_9, ICS6_9, IND570, IND780, IND930, IND970, etc.

## Accesorios

### Conexión de barreras y conversores

Complete su solución

190

### Impresión de etiquetas fiable

Para aplicaciones de pesaje industrial

192

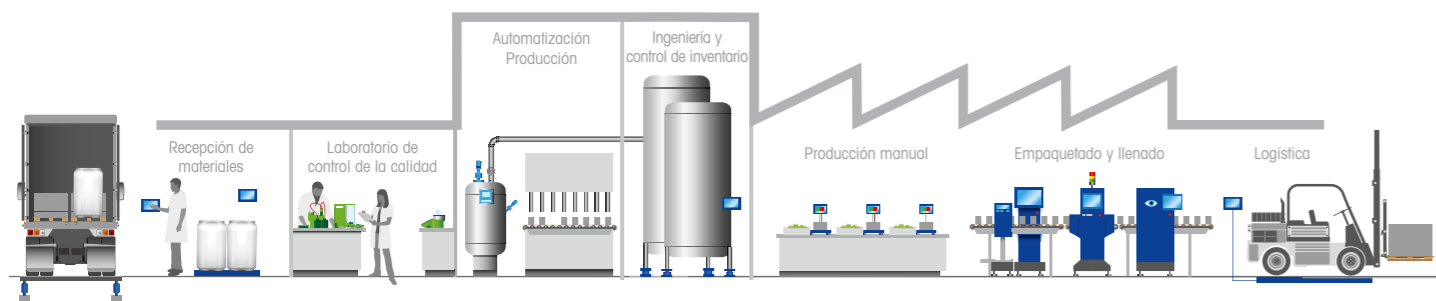
### Adaptador Bluetooth ACM360

Conectividad periférica rápida y flexible

194



## Nuestras soluciones para su producción







► **Pesas** – Para más información, consulte la página

300

# Conexiones de barreras y conversores

## Complete su solución

Ampliar la conectividad del sistema de pesaje podría requerir un accesorio de METTLER TOLEDO diseñado específicamente. Estos complementos fáciles de integrar permiten crear una solución personalizada que se adapte a sus necesidades de procesos.

	<b>A100</b> Proporciona una señal de 4-20 ma basada en la salida de peso continua de un indicador de báscula.	<b>ARM100</b> Módulo de E/S remoto para indicadores de báscula de METTLER TOLEDO compatibles.	<b>ISB05/ISB05x</b> Barrera para zonas peligrosas para indicadores de báscula con excitación de la célula de carga de 5 V.		<b>ISB15/ISB15x</b> Barrera para zonas peligrosas para indicadores de báscula con excitación de la célula de carga de hasta 15 V.	
						
			Versión para carriles DIN	Carcasa a prueba de fuego Ex	Versión para carriles DIN	Carcasa a prueba de fuego Ex
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Uso flexible</b> Salidas de 4-20 ma y de puntos de ajuste con LED HI y LO</li> <li>• <b>Adecuado para una instalación en carril DIN o en pared/columna</b> Carcasa de acero inoxidable IP65 opcional, material 64053670</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4 entradas y 6 salidas</b> Entradas aisladas ópticamente de 5-24 V CC Salidas de relé de contacto seco de 250 V CA y 1 A</li> <li>• <b>Adecuado para una instalación en carril DIN o en pared/columna</b> Carcasa de acero inoxidable IP65 opcional, material 64053670</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Homologaciones normativas internacionales</b> Permite a los indicadores de báscula proporcionar un nivel de alimentación seguro a las básculas de zonas peligrosas</li> <li>• <b>Modelos para instalación en zonas no peligrosas (ISB05) o peligrosas (ISB05x)</b> Carcasa a prueba de fuego Ex del dominio fundido para usarse en Zona 1/21 o División 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Homologaciones normativas internacionales</b> Permite a los indicadores de báscula proporcionar un nivel de alimentación seguro a las básculas de zonas peligrosas</li> <li>• <b>Modelos para instalación en zonas no peligrosas (ISB15) o peligrosas (ISB15x)</b> Carcasa a prueba de fuego Ex del dominio fundido para usarse en Zona 1/21 o División 1</li> </ul>		
<b>Compatible con</b>	Indicadores de báscula de METTLER TOLEDO con salida de peso continua o comunicación SICS de nivel 0	IND560, IND570, IND780, IND930, IND970	Circuito de excitación de células de carga analógicas de +1 a +5 V CC		Circuito de excitación de células de carga analógicas de +5 a +15 V CC	
<b>Tensión de funcionamiento</b>	24 V CC	24 V CC	Alimentación desde el indicador de báscula		Alimentación desde el indicador de báscula	
<b>Comunicación de datos</b>	RS-232, RS-485, o fibra óptica o bucle de corriente de 20 mA	RS485				
<b>Dimensiones</b>	74 x 100 x 57 mm (largo x ancho x alto)	74 x 100 x 57 mm (largo x ancho x alto)	110 x 115 x 35 mm	150 x 195 x 140 mm	110 x 115 x 35 mm	150 x 195 x 140 mm
<b>Clasificación IP</b>	IP20 (IP65/Tipo 4 con carcasa de acero inoxidable 64053670 opcional)	IP20 (IP65/Tipo 4 con carcasa de acero inoxidable 64053670 opcional)	IP20	IP66	IP20	IP66

## Solución de impresión fiable

### Para aplicaciones de pesaje industrial

Las impresoras de tiques y etiquetas le permiten capturar datos de pesaje y de los procesos de forma fiable para una fácil documentación. La sencilla integración en los sistemas de pesaje hace que la instalación y el uso resulten muy fáciles. Optimice sus impresoras y sus periféricos con el software de METTLER TOLEDO para diseñar etiquetas y almacenar plantillas personalizadas para impresoras e indicadores.

► [www.mt.com/industrial-printers](http://www.mt.com/industrial-printers)







Imprima y registre el resultado de su pesaje

Haga que sus impresiones sean exactas, sencillas e inteligentes



► [www.mt.com/industrial-printers](http://www.mt.com/industrial-printers)

	<b>APR320</b> Impresora de tiques compacta e inteligente	<b>APR331</b> Impresora de etiquetas práctica y segura	<b>APR430</b> Impresora de etiquetas duradera y compacta	<b>APR530</b> Impresora de etiquetas inteligente y de alta velocidad
				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Configuración sencilla del funcionamiento de la impresora</b> No pierda el tiempo con requisitos de instalación complicados. Se integró a la perfección con la mayoría de los indicadores de pesaje de METTLER TOLEDO mediante una variedad de opciones de conexión modernas.</li> <li>• <b>Ahorre tiempo y reduzca la contaminación</b> La impresión ultrarrápida, la sustitución de papel simplificada y las alertas de mantenimiento proactivo permiten el funcionamiento al máximo rendimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ahorre tiempo y reduzca la contaminación</b> La carcasa de acero inoxidable de esta unidad y la junta opcional de goma que cierra la apertura del papel facilitan una limpieza rápida, profunda y sencilla.</li> <li>• <b>Flexibilidad para un uso sencillo</b> El diseño sencillo permite que esta impresora pueda ubicarse cerca de una pared, bajo un escritorio o donde mejor encaje en su lugar de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Configuración sencilla del funcionamiento de la impresora</b> El modo MT y la coincidencia automática de la velocidad de transmisión de baudios permiten conectar la APR430 a cualquier indicador de METTLER TOLEDO listo para usar.</li> <li>• <b>Aplicación versátil</b> La APR430 es una impresora de transferencia térmica que se puede usar en modo térmico directo. Esto significa que tiene la opción de usar etiquetas de alta calidad para el almacenamiento durante periodos largos o etiquetas térmicas directas de bajo coste para un uso a corto plazo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Personalización de etiquetas sencilla</b> Cambie rápidamente entre los 15 formatos internos del modo MT mediante la pantalla táctil de la impresora o con MT Label+, la herramienta gratuita de creación de etiquetas de METTLER TOLEDO. Si la impresión estándar no funciona, use Label+ para crear rápidamente etiquetas en modo MT y conseguir así una impresión totalmente personalizada.</li> <li>• <b>Capacidad de impresión remota</b> Esta impresora está diseñada con una tecla de función para imprimir a distancia que permite imprimir en una sala segura o desde la cabina del operario lejos del panel de control.</li> </ul>
<b>Tecnología de impresión</b>	Matriz de puntos	Térmica directa	Transferencia térmica o térmica directa	Transferencia térmica o térmica directa
<b>Pantalla</b>	LCD de 1,6 pulg.	No	No	Pantalla táctil LCD de 3,2 pulg.
<b>Interfaz estándar</b>	USB-B2.0, RS232, Ethernet	RS232	USB-B2.0, RS232, Ethernet	USB-B2.0, RS232, Ethernet, puerto paralelo
<b>Resolución</b>	42 columnas (7 x 9)	203 ppp	203 ppp	300 ppp
<b>Tipos de material</b>	Rollo de papel	Rollo de papel, etiquetas	Rollo de papel, etiquetas	Rollo de papel, etiquetas
<b>Anchura del material</b>	Min. 44 mm/máx. 76,2 mm (1,8–3,0 pulg.)	50,8 mm (2,0 pulg.)	Min. 25,4 mm/máx. 118 mm (1–4,64 pulg.)	Min. 20,0 mm/máx. 118 mm (0,79–4,64 pulg.)
<b>Grosor del material</b>	Min. 0,06 mm/máx. 0,085 mm (0,002–0,003 pulg.)	Min. 0,076 mm/máx. 0,20 mm (0,003–0,008 pulg.)	Min. 0,076 mm/máx. 0,20 mm (0,003–0,008 pulg.)	Min. 0,076 mm/máx. 0,20 mm (0,003–0,008 pulg.)
<b>Idiomas de comando de la impresora</b>	ASCII, ESC/POS	ASCII	Conmutación automática de ASCII, EZPL, GEPL, GZPL, GDPL	Conmutación automática de ASCII, EZPL, GEPL, GZPL, GDPL
<b>Software de la impresora</b>	Ticket+	No	Label+	Label+
<b>Dimensiones (L. x An. x Al.)</b>	205 mm x 140 mm x 83,5 mm	192 mm x 156 mm x 91 mm	251 mm x 200 mm x 164 mm (9,88 x 6,46 x 7,87 pulg.)	280 mm x 210 mm x 195 mm (11,0 x 8,3 x 7,7 pulg.)
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/apr320">www.mt.com/apr320</a>	<a href="http://www.mt.com/apr331">www.mt.com/apr331</a>	<a href="http://www.mt.com/apr430">www.mt.com/apr430</a>	<a href="http://www.mt.com/apr530">www.mt.com/apr530</a>

# Adaptador de Bluetooth ACM360

## Conectividad periférica rápida y flexible

ACM360 es una solución industrial para conectar periféricos como impresoras u otros dispositivos inteligentes de Android con Bluetooth 4.x a los indicadores de báscula de METTLER TOLEDO de forma rápida y cómoda. Además de establecer la comunicación entre indicadores de báscula, ACM360 se ha diseñado para ofrecer una conexión inalámbrica fluida en entornos difíciles.

► [www.mt.com/ind-multiacm](http://www.mt.com/ind-multiacm)

### Instalación y asociación sencillas

La instalación del adaptador Bluetooth ACM360 es sencilla. Para ponerse en marcha, solo tiene que pulsar la clave multifunción de forma secuencial o usar la herramienta para PC para emparejarlo y configurarlo. El soporte de montaje que se incluye permite colocar el adaptador en casi cualquier sitio. Esto convierte el ACM360 en una solución inalámbrica verdaderamente versátil.



Visión general de las múltiples aplicaciones



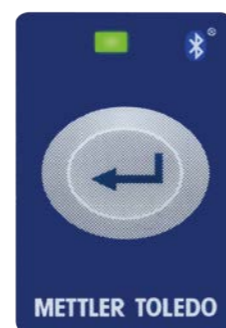
### Bajo consumo de energía

El ACM360 tiene la versión Bluetooth 4.1 y se conecta directamente a través de la interfaz RS232 del indicador. No es necesaria ninguna fuente de alimentación adicional.



### Impresión flexible de etiquetas

El adaptador almacena hasta diez plantillas de etiquetas distintas. Esta función es una solución práctica para la impresión sencilla, en especial para nuestros indicadores de báscula económicos.



### Interconexión LED inteligente

El indicador LED cambia de color según el estado del dispositivo. Pulse la tecla multifunción para obtener información inmediata sobre el estado.

## Solución inalámbrica versátil

### Adaptador de Bluetooth ACM360

Conexión inalámbrica rápida y cómoda

<b>Versión de Bluetooth</b>	Bluetooth versión 4.1 (compatible solo con dispositivos con Bluetooth versión 4.x)
<b>Consumo eléctrico medio</b>	10 mA; ~50 mW
<b>Distancia de comunicación estándar</b>	~10 m (alimentación por señal RS232)
<b>Baud Rate (Velocidad de transmisión de baudios)</b>	4 800, 9 600, 19 200, 38 400, 57 600, 115 200 bps
<b>Modo de trabajo</b>	SPP o plantilla de etiquetas (ZPL)
<b>Carcasa</b>	ABS
<b>Protección contra entradas</b>	IP54 (versión DB9), IP65 (versión M12)
<b>Fuente de alimentación</b>	Señal RS232 o 5 ~ 9 V CC desde RS232 de 9 pines

## Módulos de pesaje, células de carga y sensores de nivel de llenado

### Módulos de pesaje

Pesaje simplificado de depósitos	198
<b>Módulos de pesaje para diversos usos</b> – Resultados correctos a la primera	198
<b>Módulos de pesaje PowerMount</b> – Descubra el futuro	202
<b>Módulos de pesaje para usos específicos</b> – Domine los extremos	206
<b>Accesorios para módulos de pesaje</b> – Adaptados a la aplicación	210

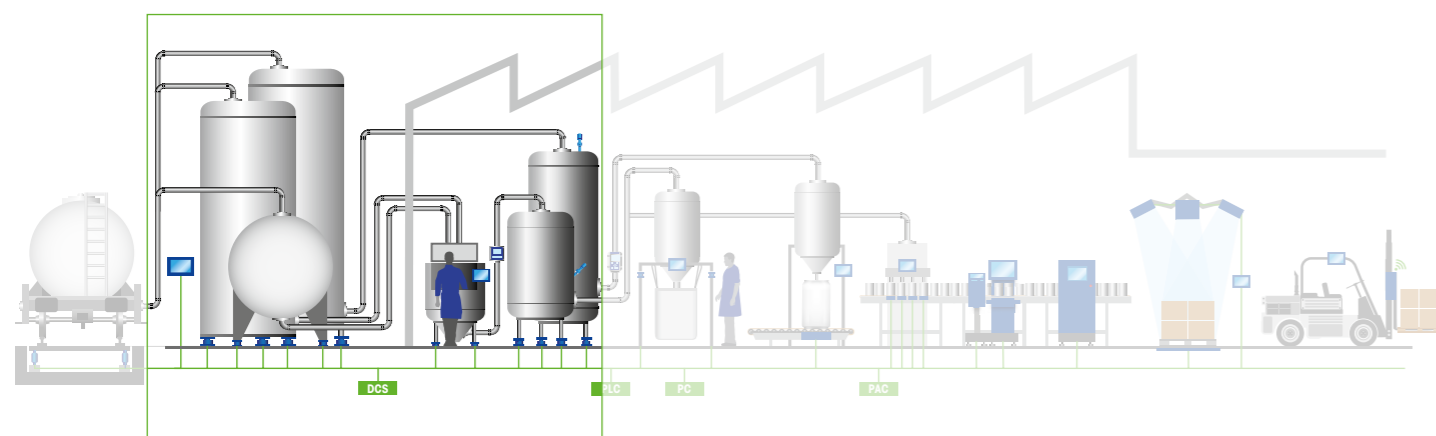
### Células de carga

Alta calidad y tecnología	212
<b>Células de carga</b> – Cuando lo importante es la precisión	212
<b>Células de carga de un solo haz</b> – Convierta estructuras en básculas	214
<b>Accesorios para células de carga</b> – Integración sencilla	216
<b>Células de carga tipo botella/anillo</b> – Solidez para entornos adversos	218
<b>Células de carga tipo S</b> – Básculas para estructuras suspendidas	220
<b>Células de carga de un solo punto</b> – Integración sencilla del sistema	222

### Sensores de nivel de llenado

Detección gravimétrica de nivel	224
<b>SLL210 AnyLevel™</b> : sensores de nivel de llenado	226

## Nuestras soluciones para su producción



- ▶ **Indicadores para básculas de depósitos y tolvas** – Para más información, consulte la página 28
- ▶ **Transmisores** – Para más información, consulte la página 50

## Módulos de pesaje para diversos usos

### Resultados correctos a la primera

**Pesaje de depósitos simplificado.** Los módulos de pesaje SWB505 MultiMount™ y SWC515 PinMount™ están diseñados para cumplir los requisitos de numerosas aplicaciones en el pesaje de depósitos, silos de almacenamiento y transportadores. Son adecuados para requisitos de alta precisión y están disponibles en resoluciones de hasta OIML C6/NTEP 10 000 d. Tres opciones de material permiten su uso en varios entornos.

► [www.mt.com/compression-wm](http://www.mt.com/compression-wm)



La comprobación de 360 grados es fundamental para lograr una seguridad superior. Independientemente de la orientación del módulo de pesaje, se alcanzan los máximos niveles de seguridad.



#### Seguridad superior

La elevada seguridad mecánica, las comprobaciones de 360 grados, y la protección en caídas y levantamientos mantienen el depósito en su lugar.



#### Integración sencilla

El bloqueo de seguridad evita la sobrecarga de las células de carga durante el envío e instalación.



#### Accesorios útiles

Cargas con agitadores, depósitos calientes, vibraciones e impactos: encontrará los accesorios adecuados incluso para los casos más extremos.



### Clasificaciones de seguridad totalmente especificadas

La seguridad de las básculas de depósitos y silos es fundamental. Cualquier volcado puede producir lesiones, pérdida de producto y daños económicos. Para fortalecer los cálculos de seguridad mecánica, los módulos de pesaje de METTLER TOLEDO tienen límites normales, de rendimiento y extremos completamente especificados. Todos los valores se comprueban en pruebas físicas reales (véase la imagen adjunta). Los límites de rendimiento se usan generalmente para el control volumétrico en situaciones poco frecuentes (por ejemplo, cargas con mucho viento) mientras que los límites extremos se usan en situaciones únicas (por ejemplo, terremotos intensos).



Consulte la calibración de la nueva calibración de básculas para depósitos RapidCal™

Más información en la página 288

► [www.mt.com/ind-rapidcal](http://www.mt.com/ind-rapidcal)



# Módulos de pesaje para diversos usos

## Resultados correctos a la primera

SWB505 MultiMount y SWC515 PinMount proporcionan diversas aplicaciones para las básculas de silos, depósitos, tolvas y transportadores. Con los accesorios adecuados, pueden funcionar en cargas con agitadores, contenidos calientes, vibraciones e impactos.

► [www.mt.com/compression-wm](http://www.mt.com/compression-wm)







**Ver el vídeo**

Aprenda las características principales de los módulos de pesaje para diversos usos

- Instalación fácil
- Características de seguridad
- Estabilización
- Upgrade a PowerCell



► [www.mt.com/ind-wm-values-video](http://www.mt.com/ind-wm-values-video)

	SWB505 5 kg-300 kg	SWB505 110 kg-4400 kg	SWC515-A 7,5 t-50 t	SWC515 100 t
				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fiable</b> Célula de carga IP68/IP69K para la mejor fiabilidad posible</li> <li>• <b>Funcionamiento sencillo</b> El bloqueo de seguridad interviene en el proceso de instalación e impide la sobrecarga de la célula de carga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Máxima precisión disponible</b> Versión OIML C6, NTEP III M10 para lograr una gran precisión</li> <li>• <b>Funcionamiento sencillo</b> El bloqueo de seguridad interviene en el proceso de instalación e impide la sobrecarga de la célula de carga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Perfil bajo</b> PinMount™ proporciona un perfil bajo para simplificar la integración y los reajustes</li> <li>• <b>Funcionamiento sencillo</b> El bloqueo de seguridad interviene en el proceso de instalación e impide la sobrecarga de la célula de carga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sólido y compacto</b> A pesar de sus características muy compactas, las clasificaciones de carga son extremadamente elevadas para lograr una seguridad superior</li> <li>• <b>Integración sencilla</b> El bloqueo de seguridad interviene en el proceso de instalación e impide la sobrecarga de la célula de carga</li> </ul>
<b>Aplicaciones</b>	Pesaje de procesos de baja capacidad, CIP farmacéuticos	Pesaje de depósitos de proceso de rendimiento alto o normal	Silos, depósitos de proceso grandes	Si los de almacenamiento
<b>Precisión</b>	OIML C3, C6, NTEP 5000	OIML C3, C6; NTEP 5000, 10 000	OIML C3, NTEP 5000	OIML C3, NTEP 5000
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b> ⚠	ATEX, FM, IECEx, Nepsi	ATEX, FM, IECEx, Nepsi	ATEX, FM, IECEx, Nepsi	ATEX, FM, IECEx, Nepsi
<b>Material</b>	Revestimiento de cinc, acero inoxidable 304 o 316	Revestimiento de cinc, acero inoxidable 304 o 316	Revestimiento de cinc, acero inoxidable 304 o 316	Revestimiento de cinc, acero inoxidable 304
<b>Comprobación de 360 grados</b>	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>Bloqueo de seguridad</b>	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>Accesorios</b>	Agitadores, depósitos calientes, vibraciones/impactos, aplicaciones con elementos falsos	Agitadores, depósitos calientes, vibraciones/impactos, aplicaciones con elementos falsos	Agitadores, depósitos calientes, vibraciones/impactos, aplicaciones con elementos falsos	Agitadores, depósitos calientes, vibraciones/impactos, aplicaciones con elementos falsos
<b>Protección</b>	IP68/IP69K	IP68/IP69K	IP68/IP69K	IP68/IP69K
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/compression-wm">www.mt.com/compression-wm</a>	<a href="http://www.mt.com/compression-wm">www.mt.com/compression-wm</a>	<a href="http://www.mt.com/compression-wm">www.mt.com/compression-wm</a>	<a href="http://www.mt.com/compression-wm">www.mt.com/compression-wm</a>

# Módulos de pesaje PowerMount™

## Descubra el futuro

Los módulos de peso PowerMount™ usan tecnología POWERCELL® para lograr un rendimiento superior y el control de estado. Cada POWERCELL® informa de su estado y se genera una alarma en caso de que haya algún problema. De ese modo, la fabricación es más fiable ya que asegura que los fallos no pasen desapercibidos y provoquen una producción no específica.

► [www.mt.com/ind-powermount](http://www.mt.com/ind-powermount)

### RunFlat

En el improbable caso de fallo en una célula de carga, RunFlat simula la célula de carga defectuosa. El funcionamiento podrá continuar hasta que se solucione el problema. Por ello, el tiempo de inactividad se reduce todo lo posible.



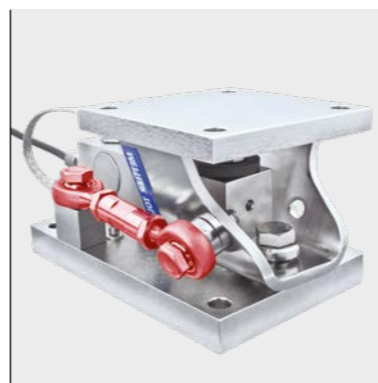
### Seguridad superior

La elevada seguridad mecánica, las comprobaciones de 360 grados, y la protección en caídas y levantamientos mantienen el depósito en su lugar.



### Sin caja de conexiones

PowerMount usa una red en serie y, por tanto, no necesita cajas de conexiones, lo cual es una mejora importante en términos de fiabilidad.



### Accesorios útiles

Cargas con agitadores, depósitos calientes, vibraciones e impactos: encontrará los accesorios adecuados incluso para los casos más extremos.



### Precisión OIML C10

Cuando lo más importante es la exactitud, los módulos de peso PowerMount™ están disponibles en exactitudes C10 tres veces superiores a las habituales. Esto es posible porque los errores de las células de carga POWERCELL® se ajustan activamente al valor correcto mediante un microprocesador incorporado. PowerMount™ también controla los impactos electromagnéticos.



Consulte la calibración de la nueva calibración de básculas para depósitos RapidCal™  
 Más información en la página 288

► [www.mt.com/ind-rapidcal](http://www.mt.com/ind-rapidcal)



# Módulos de pesaje PowerMount™

## Descubra el futuro

Los módulos de pesaje PowerMount™ SWB605 y SWC615 permiten controlar procesos y predecir posibles problemas antes de incurrir en gastos importantes. Están disponibles en precisiones superiores de hasta OIML C10, NTEP 10 000 d. CalFree™Plus es el método de calibración más preciso sin usar pesas de control.

► [www.mt.com/ind-powermount](http://www.mt.com/ind-powermount)



**Ver el vídeo**

Descubra las características principales de los módulos de pesaje PowerMount:

- Mantenimiento predictivo
- Precisión superior
- Integración sencilla



► [www.mt.com/ind-powermount-video](http://www.mt.com/ind-powermount-video)

### SWB605 220 kg-4400 kg



- **Mantenimiento predictivo**  
Controla el estado de las células de carga; emite alarmas en caso de fallo
- **Precisión superior**  
Debido a la compensación de errores digital integrada, PowerMount™ logra una precisión excepcional

### SWC615-A 7,5 t-50 t




- **Mantenimiento predictivo**  
Controla el estado de las células de carga; emite alarmas en caso de fallos
- **Precisión superior**  
Debido a la compensación de errores digital integrada, PowerMount™ logra una precisión excepcional

### SWC615 90 t-300 t



- **Mantenimiento predictivo ampliado**  
Controla la tensión de las células de carga, la temperatura y las grietas, y emite alarmas en caso de fallo
- **Precisión superior**  
Debido a la compensación de errores digital integrada, PowerMount™ logra una precisión excepcional

<b>Aplicaciones</b>	Pesaje de procesos de alto rendimiento	Pesaje de procesos de alto rendimiento	Pesaje de silos de alto rendimiento
<b>Precisión</b>	OIML C3, C6, C10; NTEP 5000, 10 000	OIML C3, C6; NTEP 5,000, 10,000	OIML C3, NTEP 5000
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b> 	ATEX, FM, IECEx, Nepsi	ATEX, FM, IECEx, Nepsi	ATEX, FM, IECEx, Nepsi
<b>Material</b>	Revestimiento de cinc, acero inoxidable 304 o 316	Revestimiento de cinc, acero inoxidable 304 o 316	Revestimiento de cinc, acero inoxidable 304
<b>Comprobación de 360 grados</b>	Sí	Sí	Sí
<b>Bloqueo de seguridad</b>	Sí	Sí	Sí
<b>CalFree-Plus, calibración de pulsador</b>	Sí	Sí	Sí
<b>Accesorios</b>	Agitadores, depósitos calientes, vibraciones/ impactos, aplicaciones con elementos falsos	Agitadores, depósitos calientes, vibraciones/ impactos, aplicaciones con elementos falsos	Agitadores, depósitos calientes, vibraciones/ impactos, aplicaciones con elementos falsos
<b>Protección</b>	IP68/IP69K	IP68/IP69K	IP68/IP69K
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/compression-wm">www.mt.com/compression-wm</a>	<a href="http://www.mt.com/compression-wm">www.mt.com/compression-wm</a>	<a href="http://www.mt.com/compression-wm">www.mt.com/compression-wm</a>



## Módulos pesaje para usos específicos

### Domine los extremos

Cuando los módulos de pesaje estándar no son adecuados, estos productos especiales son la solución. Diseño higiénico, perfil bajo, capacidad ultraalta, pesaje redundante o tolvas suspendidas: estos productos lo abarcan todo. Los expertos en ventas de METTLER TOLEDO le ayudarán a encontrar la solución que se adapte mejor a sus requisitos particulares. Nuestro personal de servicio técnico se encargará profesionalmente de la instalación y calibración.

► [www.mt.com/weigh-modules](http://www.mt.com/weigh-modules)

#### Módulo de pesaje redundante

La redundancia debería tenerse en cuenta en cualquier aplicación delicada en la que unos resultados de pesaje incorrectos puedan generar gastos derivados significativos. Dos células de carga completamente independientes en un único módulo de pesaje permiten comparar los resultados on-line y tomar medidas en caso de fallo.



#### Perfil bajo

La altura de estos módulos de 60-100 mm (2,3-4 pulgadas) puede integrarse incluso los espacios más reducidos.



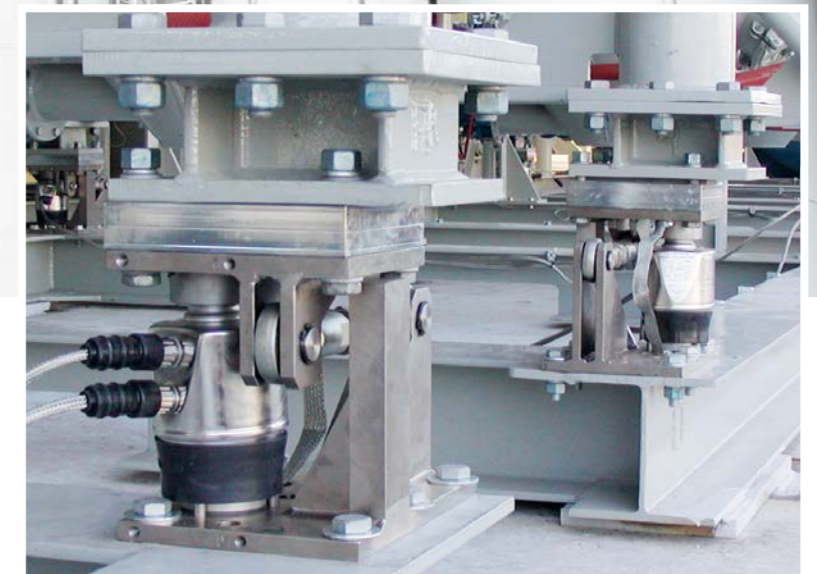
#### Módulo de pesaje a tracción

Estos módulos convierten las tolvas suspendidas en dispositivos de pesaje fiables con todas las características necesarias para una implementación sencilla y lograr la precisión requerida.



#### Gran capacidad

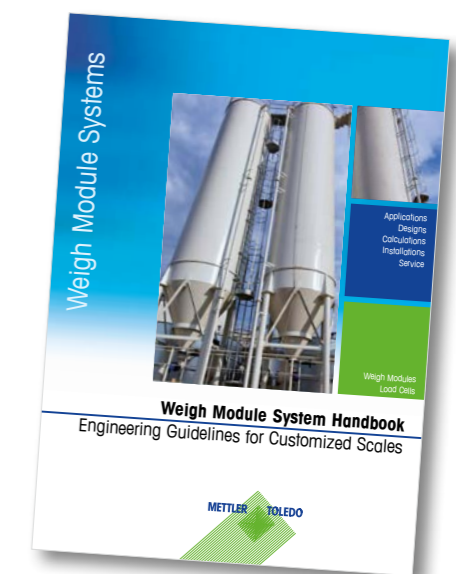
Para silos de almacenamiento de más de varios cientos de toneladas, Mettler Toledo apoya el diseño y la integración con módulos de pesaje de gran capacidad (200 y 300 toneladas).



#### Manual de sistemas de módulos de pesaje

Seleccionar el módulo de pesaje adecuado requiere conocimientos y experiencia. El manual de sistemas de módulos de pesaje de METTLER TOLEDO para ingenieros trata todos los aspectos que intervienen en el diseño de básculas de depósitos seguras y precisas. Obtenga una copia gratuita:

► [www.mt.com/ind-system-handbook](http://www.mt.com/ind-system-handbook)



# Módulos pesaje para usos específicos

## Domine los extremos

MultiMount con diseño higiénico, Ultraflat RingMount, RingMount redundante, PinMount™/PowerMount™ de gran capacidad y SWS310 TensionMount™ están diseñados para requisitos de módulos de pesaje más extremos. A pesar de su alto nivel de especialización, su integración es sencilla.

► [www.mt.com/compression-wm](http://www.mt.com/compression-wm)









### Vea el vídeo

Más información sobre el módulo de pesaje higiénico MultiMount

- Certificaciones NSF y GMP
- Conforme a los criterios de diseño EHEDG
- Seca más rápido que otros módulos de pesaje
- Superficies con pulido de espejo para un bajo riesgo de contaminación



► [www.mt.com/ind-video-sanitary-wm](http://www.mt.com/ind-video-sanitary-wm)

	MultiMount SWB805 con diseño higiénico 110 kg – 4,4 t	0970 RingMount 250 kg-10 t	0970 RingMount™ redundante 250 kg-10 t	PinMount™/PowerMount™ SWC515/615 200 t-300 t	SWS310 TensionMount™ 50 kg-10 t
					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sin contaminación</b> Diseñado para evitar la contaminación en lo posible</li> <li>• <b>Diseño certificado</b> Certificaciones NSF y GMP para tranquilidad de uso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fiable</b> Altura de 58,4/99,5 mm para una integración sencilla, célula de carga IP68/IP69K para lograr la mejor fiabilidad posible</li> <li>• <b>Características higiénicas</b> Las superficies pulidas sin roscas abiertas simplifican la limpieza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Redundante</b> Dos células de carga independientes permiten la doble comparación on-line de los resultados del pesaje</li> <li>• <b>Compacto</b> A pesar de incluir dos células de carga, el módulo de pesaje es muy compacto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gran capacidad</b> Para silos de gran capacidad</li> <li>• <b>Precisión</b> Células de carga de columna para lograr la mejor precisión en dimensiones compactas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tolvas suspendidas</b> Este módulo de pesaje simplifica al máximo el pesaje de contenedores suspendidos</li> <li>• <b>Todos a bordo</b> Todas las características para lograr la mayor precisión y fiabilidad de las células de carga de tipo S</li> </ul>
<b>Aplicaciones</b>	Depósitos de procesos alimentarios, CIP farmacéuticos limpios	Depósitos de proceso, CIP farmacéuticos	Pesaje de alto riesgo	Silos de almacenamiento grandes	Tolvas de lotes
<b>Precisión</b>	OIML C3, NTEP 5000	OIML C3, C6; NTEP 5000, 10 000	OIML C3, C6; NTEP 5000, 10 000	OIML C1, NTEP 1600	OIML C3, NTEP 5000
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b> 	ATEX, FM, Nepsi	ATEX, FM, Nepsi	ATEX, FM, Nepsi	ATEX, FM, Nepsi, IECEx	ATEX, FM, Nepsi
<b>Material</b>	Acero inoxidable 304 o 316	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 316	Acero al carbono	Acero galvanizado
<b>Comprobación de 360 grados</b>	Sí	Sí	Sí	Sí	n/d
<b>Bloqueo de seguridad</b>	No	Sí	Sí	Sí	n/d
<b>Accesorios</b>	Agitadores, placas de montaje superior e inferior, kits con sellado higiénico	Depósitos calientes, vibraciones/impactos	Depósitos calientes, vibraciones/impactos	n/d	n/d
<b>Protección</b>	IP68/IP69K	IP68/IP69K	IP68/IP69K	IP68/IP69K	IP67
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/ind-SWB805">www.mt.com/ind-SWB805</a>	<a href="http://www.mt.com/ind-ringmount">www.mt.com/ind-ringmount</a>	<a href="http://www.mt.com/compression-wm">www.mt.com/compression-wm</a>	<a href="http://www.mt.com/compression-wm">www.mt.com/compression-wm</a>	<a href="http://www.mt.com/tension-wm">www.mt.com/tension-wm</a>

# Accesorios para módulos de pesaje

## Adaptados a la aplicación

Tenemos los accesorios adecuados para adaptar los módulos de pesaje a los depósitos que requieran cargas con agitadores, altas temperaturas o vibraciones/impactos. Los soportes pasivos permiten usar patas pasivas en soluciones económicas que requieran control de nivel. Las cajas de conexiones de precisión conectan células de carga analógicas del modo más preciso posible.

► [www.mt.com/weigh-modules](http://www.mt.com/weigh-modules)



### Artículo técnico

Accesorios para módulos de pesaje y células de carga:

- Función
- Aplicación
- Precisión



► [www.mt.com/ind-downloads-loadcell](http://www.mt.com/ind-downloads-loadcell)

	<b>Estabilizadores</b> 	<b>Almohadillas térmicas</b> <b>Almohadillas amortiguadoras de vibraciones/impactos</b> 	<b>Soportes pasivos</b> <b>Placas espaciadoras</b> 	<b>Cajas de conexiones de precisión</b> 
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mezcladores, transportadores</b> Los estabilizadores calman los depósitos y crean resultados de pesaje estables</li> <li>• <b>Reajuste</b> Los estabilizadores pueden aplicarse posteriormente cualquier momento si se requiere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Depósitos calientes</b> Aísle las células de carga frente a la transmisión de calor para mejorar la precisión de las células de carga y alargar su vida útil</li> <li>• <b>Vibración</b> Aísle las células de carga frente a picos mecánicos para alargar su vida útil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sistemas de control de nivel</b> Para patas pasivas, que generalmente se usan para el control de nivel de líquidos con menor precisión</li> <li>• <b>Sustitución sencilla de las células de carga</b> Las placas espaciadoras permiten una sustitución de las células de carga sin levantar el depósito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conexión precisa</b> Conecte las células de carga analógicas del modo más preciso posible</li> <li>• <b>Sin potenciómetros de ajuste</b> Las cajas proporcionan ajustes para las esquinas mediante resistencias discretas que evitan la inestabilidad de los potenciómetros de ajuste</li> </ul>
<b>Aplicaciones</b>	Mezcladores, agitadores, transportadores	Condiciones mecánicas y de temperatura extremas	Silos de almacenamiento grandes	Sistemas de múltiples células de carga
<b>Material</b>	Acero al carbono, o acero inoxidable 304 o 316	Acetal hasta 82 °C PEI hasta 170 °C Almohadillas de amortiguación de impactos de plástico	Acero al carbono, acero inoxidable 304	acero inoxidable 304, acero inoxidable 316
<b>Adecuado para</b>	SWB505, SWB605, SWC515, SWC615	SWB505, SWB605, SWC515, SWC615, 0970 Ring-Mount, RingMount redundante	SWB505, SWB605, SWC515, SWC615	Todos los módulos de pesaje analógicos. Versiones aprobadas de ATEX e IECEx disponibles.
<b>Reajuste</b>	Sí	No	No	n/d
<b>Dimensiones</b>	No se requiere espacio adicional	Altura adicional de 25,4 mm	Consulte la ficha técnica	Pequeño, mediano, grande
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/compression-wm">www.mt.com/compression-wm</a>	<a href="http://www.mt.com/compression-wm">www.mt.com/compression-wm</a>	<a href="http://www.mt.com/compression-wm">www.mt.com/compression-wm</a>	<a href="http://www.mt.com/junctionbox">www.mt.com/junctionbox</a>

# Células de carga

Cuando lo importante es la precisión

**LAS CÉLULAS DE CARGA DE METTLER TOLEDO** están fabricadas con los equipos más modernos según estándares de calidad globales. Nuestros equipos internos trabajan estrechamente para asegurarse de que siempre tenga acceso a la tecnología de células de carga de la mayor calidad.

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

### Homologación completa

Las células recarga de Mettler Toledo están completamente homologada según estándares globales. Las homologaciones para zonas peligrosas son estándar en las células de carga: no hay que solicitar opciones adicionales, lo cual simplifica enormemente la logística.



### Precisión superior

La precisión de hasta OIML C6, NTEP 10 000 d le permite crear la báscula más precisas para sus necesidades y tener todos sus procesos bajo control.



### Acero inoxidable

Muchas células de carga están fabricadas en acero inoxidable y están soldadas con láser para alcanzar la mayor fiabilidad incluso en los entornos más exigentes.



### Accesorios

Contar con el accesorio apropiado para células de carga es fundamental para alcanzar la mayor precisión y alargar la vida útil todo lo posible.

### Desarrollo/fabricación conforme a ISO 9001

El centro de fabricación de células de carga de METTLER TOLEDO cuenta con la certificación ISO 9001. El desarrollo de las células de carga sigue unos estándares estrictos. Todas las células de carga deben superar un proceso de prueba de 11 pasos que incluye revisiones de metrología, clasificación IP y absorción de impactos. Durante la fabricación, la recogida de todos los datos permite optimizar la fiabilidad y la precisión del producto.

► [www.mt.com/ind-system-handbook](http://www.mt.com/ind-system-handbook)



# Células de carga de un solo haz

## Convierta estructuras en básculas

Las células de carga tipo viga se usan en varias básculas de sobreesuelo, operarios de pesaje de cintas, sistemas de pesaje, básculas de palés, básculas de transportador y mucho más. La mayoría de las células de carga tipo viga de METTLER TOLEDO están homologadas completamente según OIML, NTEP, FM y ATEX como un estándar para que puedan usarse en sistemas de pesaje legalmente en todo el mundo.

► [www.mt.com/singlebeam-1c](http://www.mt.com/singlebeam-1c)



### Llenado, dosificación y dispensación

Consulte las publicaciones sobre creación de básculas precisas:

- Notas de aplicaciones
- Artículos técnicos
- Guías
- Folletos

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

	MTB 5 kg-300 kg	0745A 110 kg-4400 kg	SLB515 110 kg-4400 kg	SLB415 110 kg-4400 kg	SLB215 220 kg-4400 kg
					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Máxima precisión disponible</b> Versión OIML C6, NTEP III M10 para lograr una gran precisión</li> <li>• <b>Homologación completa</b> No hay que solicitar opciones adicionales: todas las homologaciones están incluidas en el producto estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Máxima precisión disponible</b> Versión OIML C6, NTEP III M10 para lograr una gran precisión</li> <li>• <b>Homologación completa</b> No hay que solicitar opciones adicionales: todas las homologaciones están incluidas en el producto estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introducción de carga con rosca</b> Integración sencilla debido al orificio roscado para cargas</li> <li>• <b>Homologación completa</b> No hay que solicitar opciones adicionales: todas las homologaciones están incluidas en el producto estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introducción de carga por agujero ciego</b> Para permitir la expansión térmica junto con la mejor precisión</li> <li>• <b>Diseño soldado económico</b> El acero niquelado y el sellado hermético aúnan la mejor fiabilidad con el mejor valor económico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introducción de carga con rosca</b> Integración sencilla debido al orificio roscado para cargas</li> <li>• <b>Diseño soldado económico</b> El acero niquelado y el sellado hermético aúnan la mejor fiabilidad con el mejor valor económico</li> </ul>
<b>Aplicaciones</b>	Pesaje de procesos de baja capacidad, CIP farmacéuticos	Estándar para pesaje de procesos de alto rendimiento en el sector alimentario y farmacéutico	Depósitos de pesaje de procesos en el sector alimentario y farmacéutico	Pesaje en transportes, logística	Pesaje en transportes, logística
<b>Precisión</b>	OIML C3, C6; NTEP 5000, 10 000	OIML C3, C6; NTEP 5000, 10 000	OIML C3, NTEP 5000	OIML C3, NTEP 5000	OIML C3, NTEP 5000
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b> 	ATEX, FM, IECEx, Nepsi	ATEX, FM, IECEx, Nepsi	ATEX, FM, IECEx, Nepsi	ATEX, FM, IECEx, Nepsi	ATEX, FM, IECEx, Nepsi
<b>Material</b>	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero niquelado	Acero niquelado
<b>Protección</b>	IP68/IP69K	IP68/IP69K	IP68/IP69K	IP67	IP67
<b>Accesorios</b>	Introducción de cargas, pie de carga, placas base	Introducción de cargas, pie de carga, placas base	Introducción de cargas, pie de carga, placas base	Introducción de cargas, pie de carga, placas base	Introducción de cargas, pie de carga, placas base
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/singlebeam-1c">www.mt.com/singlebeam-1c</a>	<a href="http://www.mt.com/singlebeam-1c">www.mt.com/singlebeam-1c</a>	<a href="http://www.mt.com/singlebeam-1c">www.mt.com/singlebeam-1c</a>	<a href="http://www.mt.com/singlebeam-1c">www.mt.com/singlebeam-1c</a>	<a href="http://www.mt.com/singlebeam-1c">www.mt.com/singlebeam-1c</a>

# Accesorios para células de carga

## Integración sencilla

Los accesorios para células de carga permiten una integración sencilla y correcta. Proporcionan expansión térmica y admiten soportes no nivelados. Algunos también proporcionan una función de amortiguación para reducir la carga de picos.

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



### Artículo técnico

Accesorios para módulos de pesaje y células de carga:

- Función
- Aplicación
- Precisión

► [www.mt.com/ind-downloads-loadcell](http://www.mt.com/ind-downloads-loadcell)

	Kit de expansión	Kit de expansión y vibración	Kit de pie	Kit de placa base	Cajas de conexiones de precisión
					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Integración sencilla</b> El kit permite una introducción de carga correcta para mantener una precisión elevada</li> <li>• <b>Introducción de carga exacta</b> Introducción de carga con pasador basculante para lograr la mejor precisión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introducción de carga rígida</b> Cojín de caucho para soportar expansiones vibraciones</li> <li>• <b>Amortiguación</b> La capa de caucho proporciona una función de amortiguación para reducir la carga de picos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Básculas de sobresuelo</b> Pie de caucho y junta para admitir expansión y suelos no nivelados</li> <li>• <b>Caucho extraíble</b> En zonas limpias, puede retirarse el pie de caucho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Suelo de hormigón</b> Instale células de carga en suelos de hormigón</li> <li>• <b>Kit completo</b> Se proporciona con espaciador y pernos de montaje de la célula de carga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conexión precisa</b> Conecte las células de carga analógicas del modo más preciso posible</li> <li>• <b>Sin potenciómetros de ajuste</b> Las cajas proporcionan ajustes para las esquinas mediante resistencias discretas que evitan la inestabilidad de los potenciómetros de ajuste</li> </ul>
<b>Aplicaciones</b>	Pesaje preciso	Pesaje de depósitos industriales, llenado, trabajo por lotes, transportadores	Básculas de sobresuelo	Pesaje de depósitos, transportadores	Sistemas de múltiples células de carga Versiones ATEX, IECEx disponibles
<b>Material</b>	Acero inoxidable	Acero inoxidable, caucho NRB	Acero inoxidable, caucho NRB	Acero galvanizado, acero inoxidable 304	Acero inoxidable 304, acero inoxidable 316
<b>Adecuado para</b>	MTB, 0745A, SLB515, SLB215, SLB415	MTB, 0745A, SLB515, SLB215, SLB415	MTB, 0745A, SLB515, SLB215, SLB415	MTB, 0745A, SLB515, SLB215, SLB415	Todos los módulos de pesaje analógicos
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/loadcell">www.mt.com/loadcell</a>	<a href="http://www.mt.com/loadcell">www.mt.com/loadcell</a>	<a href="http://www.mt.com/loadcell">www.mt.com/loadcell</a>	<a href="http://www.mt.com/loadcell">www.mt.com/loadcell</a>	<a href="http://www.mt.com/junctionbox">www.mt.com/junctionbox</a>

# Recipiente/células de pesaje de anillo

## Solidez para entornos adversos

Las células de carga tipo botella y las de tipo anillo se usan en las básculas de depósitos, el pesaje de recipientes, las básculas de silos, el pesaje de camiones, las básculas de vehículos y las básculas de vagones. Ofrecemos células de carga digitales y analógicas con homologaciones OIML y NTEP, que también son adecuadas para zonas peligrosas.

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



**Ver el vídeo**

PowerCell PDX - cómo se fabrica:

- Fabricación CNC
- Soldado con láser
- Pruebas



► [www.mt.com/ind-powercell-how-it-is-made-video](http://www.mt.com/ind-powercell-how-it-is-made-video)

	<b>SLC820 POWERCELL PDX</b> 20 t-300 t 	<b>SLC611D POWERCELL</b> 7,5 t-22,5 t 	<b>0782</b> 20 t-300 t 	<b>SLC611</b> 7,5 t-22,5 t 	<b>RLC</b> 250 kg-10 t 
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fiable</b> Protección IP elevada y protección contra rayos integrada</li> <li>• <b>Diagnóstico predictivo</b> Control incorporado de tensión, temperatura y grietas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fiable</b> Alta protección IP, completamente en acero inoxidable</li> <li>• <b>Diagnóstico predictivo</b> Control incorporado de tensión y temperatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fiable</b> Diseño de acero inoxidable herméticamente sellado</li> <li>• <b>Homologación completa</b> No hay que solicitar opciones adicionales: todas las homologaciones están incluidas en el producto estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fiable</b> Diseño de acero inoxidable herméticamente sellado</li> <li>• <b>Homologación completa</b> No hay que solicitar opciones adicionales: todas las homologaciones están incluidas en el producto estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Perfil bajo</b> Integración sencilla debido al perfil ultratrabaja</li> <li>• <b>Precisión</b> Disponible en OIML C6/NTEP 10 000 cuando la precisión sea importante</li> </ul>
<b>Aplicaciones</b>	Pesaje de vehículos, básculas de depósitos	Básculas para depósitos	Pesaje de depósitos de gran capacidad, básculas de vehículos	Depósitos de pesaje de procesos en el sector alimentario y farmacéutico	Depósitos de pesaje de procesos en el sector alimentario y farmacéutico
<b>Precisión</b>	OIML C1, C3, C4; NTEP 1600, 10 000	OIML C3, C6; NTEP 5,000, 10,000	OIML C3, NTEP 5000	OIML C3, NTEP 5000	OIML C3, C6; NTEP 5000, 10 000
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b> ⚠	ATEX, UL, IECEx, Nepsi	ATEX, FM, IECEx, Nepsi	ATEX, FM, IECEx, Nepsi	ATEX, FM, IECEx, Nepsi	ATEX, FM, IECEx, Nepsi
<b>Material</b>	Acero inoxidable, soldada con láser	Acero inoxidable, soldada con láser	Acero inoxidable, soldada con láser	Acero inoxidable, soldada con láser	Acero inoxidable, soldada con láser
<b>Protección</b>	IP68/IP69K	IP68/IP69K	IP68/IP69K	IP68/IP69K	IP68/IP69K
<b>Interfaz</b>	POWERCELL	POWERCELL	Analógico	Analógico	Analógico
<b>Caja de conexiones</b>	No obligatorio	<b>No obligatorio</b>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/loadcell">www.mt.com/loadcell</a>	<a href="http://www.mt.com/loadcell">www.mt.com/loadcell</a>	<a href="http://www.mt.com/loadcell">www.mt.com/loadcell</a>	<a href="http://www.mt.com/loadcell">www.mt.com/loadcell</a>	<a href="http://www.mt.com/loadcell">www.mt.com/loadcell</a>

# Células de carga tipo S

## Básculas para estructuras suspendidas

Las células de carga a tracción de tipo S están diseñados para su uso con depósitos, tolvas de dosificación y otros dispositivos suspendidos de una estructura de soporte. METTLER TOLEDO ofrece una amplia gama de capacidades de células de carga adecuadas para diversas aplicaciones de pesaje.

► [www.mt.com/sbeam-lc](http://www.mt.com/sbeam-lc)




### Directriz para garantizar resultados de llenado precisos

Integración satisfactoria del pesaje

- Método de llenado
- Precisión de llenado
- Componentes de pesaje



► [www.mt.com/ind-large-volume-filling-guideline](http://www.mt.com/ind-large-volume-filling-guideline)

	SLS410 50 kg-7.5 t	SLS510 50 kg-10 t	Accesorios de las células de carga tipo S	Cajas de conexiones de precisión
				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Integración sencilla</b> Las células de carga a tracción son relativamente sencillas de integrar en presencia de una base suspendida</li> <li>• <b>Solución económica</b> Célula de carga a tracción básica para pesaje industrial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Integración sencilla</b> Las células de carga a tracción son relativamente sencillas de integrar en presencia de una base suspendida</li> <li>• <b>Homologación completa</b> No hay que solicitar opciones adicionales: todas las homologaciones están incluidas en el producto estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introducción de carga con rosca</b> Integración sencilla debido al orificio roscado para cargas</li> <li>• <b>Topes de barra</b> Controle la expansión y las desviaciones en ángulo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conexión precisa</b> Conecte las células de carga analógicas del modo más preciso posible</li> <li>• <b>Todos a bordo</b> Todos los elementos para lograr básculas de ajuste preciso</li> </ul>
<b>Aplicaciones</b>	Tolvas suspendidas en entornos secos	Tolvas suspendidas en entornos adversos	Introducción de carga correcta	Sistemas de múltiples células de carga Hay versiones para zonas peligrosas
<b>Precisión</b>	Exactitud al 0,03 %	OIML C3, NTEP 5000	n/d	Exactitud al 0,01 %
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b> ⚠	No	ATEX, FM	n/d	ATEX, IECEx
<b>Material</b>	Acero niquelado, encapsulado	Acero inoxidable, encapsulado	Acero inoxidable, encapsulado	Acero inoxidable 304, acero inoxidable 316
<b>Protección</b>	IP65	IP67	n/d	IP67, IP69K
<b>Accesorios</b>	Cabeza de unión articulada	Cabeza de unión articulada	n/d	n/d
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/sbeam-lc">www.mt.com/sbeam-lc</a>	<a href="http://www.mt.com/sbeam-lc">www.mt.com/sbeam-lc</a>	<a href="http://www.mt.com/sbeam-lc">www.mt.com/sbeam-lc</a>	<a href="http://www.mt.com/junctionbox">www.mt.com/junctionbox</a>

# Células de carga de un solo punto

## Integración sencilla del sistema

Las células de carga de un punto se usan de forma individual en básculas, básculas de tolvas, sistemas de control de procesos, pesaje de transportadores, máquinas de empaquetado y sistemas de control de peso. Las células de carga de un punto insensibles a momentos permiten cargas excéntricas y simplificar el diseño del sistema de pesaje, dado que la célula de carga se encarga de todas las fuerzas y momentos que ocurran sin perder rendimiento.

► [www.mt.com/singlepoint-1c](http://www.mt.com/singlepoint-1c)






### Qué hacer y qué no hacer

Para el diseño personalizado de básculas y la instalación de módulos de pesaje



► [www.mt.com/ind-wm-dos-donts](http://www.mt.com/ind-wm-dos-donts)

	SLP33xD-IOL	MT1022, 1041, 1241, 1260 3 kg-750 kg	SLP845 15 kg-200 kg	SSH 50 kg-1000 kg	IL 150 kg-2000 kg
					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conectividad integrada</b> La conectividad PLC está integrada en la célula de carga, por lo que no se requiere ningún dispositivo adicional</li> <li>• <b>Fácil de integrar</b> Debido al diseño insensible a momentos, los puntos únicos son la manera más fácil de crear básculas exactas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Integración sencilla</b> Debido al diseño insensible a momentos, los puntos únicos son la manera más fácil de crear básculas precisas</li> <li>• <b>Homologación completa</b> No hay que solicitar opciones adicionales: las homologaciones para zonas peligrosas están incluidas en el producto estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Integración sencilla</b> Las células de carga a tracción son relativamente sencillas de integrar en presencia de una base suspendida</li> <li>• <b>Homologación completa</b> No hay que solicitar opciones adicionales: las homologaciones para zonas peligrosas están incluidas en el producto estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Integración sencilla</b> Debido al diseño insensible a momentos, los puntos únicos son la manera más fácil de crear básculas precisas</li> <li>• <b>Sellado herméticamente</b> Diseño soldado con láser para lograr la mejor fiabilidad incluso en entornos adversos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Integración sencilla</b> Debido al diseño insensible a momentos, los puntos únicos son la manera más fácil de crear básculas precisas</li> <li>• <b>Gran capacidad</b> Las básculas de 2 t de capacidad solo pueden construirse con una célula de carga</li> </ul>
<b>Aplicaciones</b>	Básculas, llenado, trabajo por lotes, cargadores	Básculas, llenado, trabajo por lotes	Básculas para el sector alimentario farmacéutico, llenado, trabajo por lotes	Básculas para el sector alimentario farmacéutico, llenado, trabajo por lotes	Pesaje integrado, sistemas de llenado
<b>Precisión</b>	OIML C6, C3; NTEP 10 000, 5000	OIML C3, NTEP 5000	OIML C3, NTEP 5000	OIML C3, NTEP 5000	OIML C3, NTEP 5000
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b> 	-	ATEX	ATEX	-	-
<b>Material</b>	Aluminio, encapsulado	Aluminio, encapsulado	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero niquelado, encapsulado
<b>Protección</b>	IP67	IP67	IP68/IP69K	IP68/IP69K	IP67
<b>Tamaño de la plataforma (mm)</b>	Hasta 600 × 6000	Hasta 600 × 600	Hasta 500 × 400	Hasta 800 × 1200	Hasta 1000 × 1000
<b>Más información</b>	<a href="https://www.mt.com/slp33xd">https://www.mt.com/slp33xd</a>	<a href="http://www.mt.com/singlepoint-1c">www.mt.com/singlepoint-1c</a>	<a href="http://www.mt.com/singlepoint-1c">www.mt.com/singlepoint-1c</a>	<a href="http://www.mt.com/singlepoint-1c">www.mt.com/singlepoint-1c</a>	<a href="http://www.mt.com/singlepoint-1c">www.mt.com/singlepoint-1c</a>

# SLL210 AnyLevel™

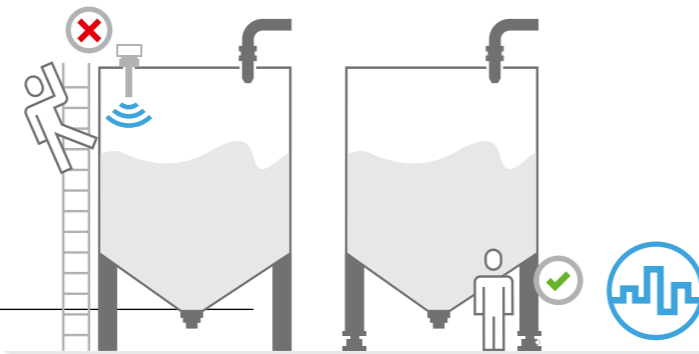
## Detección gravimétrica de nivel

Los sensores de nivel de llenado gravimétricos ofrecen el método más sencillo y fiable para controlar los niveles de almacenamiento de materiales a través de sistemas de automatización. Dado que los sensores nunca entran en contacto con el contenido del depósito, ya no tiene por qué preocuparse por la compatibilidad de los materiales, la corrosión de los sensores, etc.

► [www.mt.com/SLL210](http://www.mt.com/SLL210)

### Enfoque ascendente

Al colocar los sensores gravimétricos debajo del depósito, los materiales y los efectos ambientales, como la adhesión a las paredes laterales, el polvo o la espuma, no distorsionarán las mediciones, lo que le permitirá obtener lecturas en las que podrá confiar.



### Reduzca los riesgos

Al integrar una solución de detección de nivel externa, se eliminan los riesgos de corrosión, radiación y contaminación, y los operarios pueden realizar comprobaciones de mantenimiento sin tener que subirse al depósito.



### Integración rápida y sencilla

La gama AnyLevel incluye varias opciones de interfaz mecánica para satisfacer sus requisitos concretos; además, los sensores se conectan a casi todos los sistemas en cuestión de minutos.



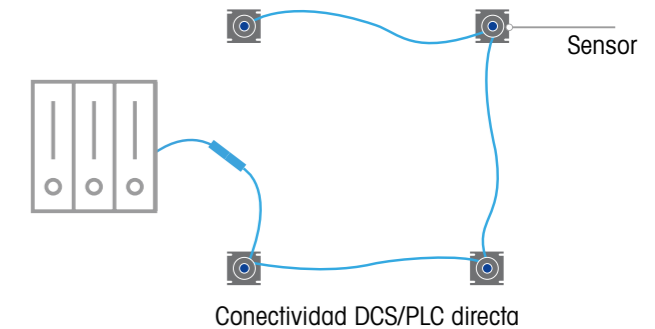
### Supervisión del estado del sistema

El sistema SLL210 AnyLevel incorpora una función de supervisión de estado conectada directamente al PLC a través de IO-Link o al DCS a través del protocolo de comunicación HART.



### Sistema con un único sensor: aplicación de detección para cualquier nivel

No se arriesgue a seleccionar el sensor incorrecto y decídase por el SLL210 AnyLevel™, apto para todas las industrias y aplicaciones de detección de nivel. Solo tiene que seleccionar el protocolo de comunicación que necesite y la conexión del pie del depósito. Este proceso optimizado le permitirá ahorrar tiempo y recursos y, con ello, centrarse en crear soluciones de almacenamiento innovadoras para sus clientes.



### Supervisión de estado y alarmas Smart5™

- Todo correcto
- Comprobación pendiente
- No conforme con especificaciones/Paso incorrecto
- Llamar al servicio de asistencia técnica
- Parar

### Visibilidad completa del sistema con tecnología inteligente

Con la tecnología de detección de nivel analógica, pueden pasar días, meses o un año antes de que alguien se dé cuenta de que existe un problema costoso. El sistema SLL210 AnyLevel incorpora una función de supervisión de estado conectada directamente al PLC a través de IO-Link o al DCS a través del protocolo de comunicación HART.



# Conectividad rápida y sencilla

## Integración sin conocimientos expertos

La gama SLL210 AnyLevel™ incluye varias opciones de interfaz mecánica para satisfacer sus requisitos concretos; además, los sensores se conectan a casi todos los sistemas en cuestión de minutos. Gracias a su cableado sencillo y sus potentes conectores, puede prescindir de los cableados complejos. Del mismo modo, la calibración de fábrica le permitirá lograr una exactitud inmediata.

► [www.mt.com/SLL210](http://www.mt.com/SLL210)

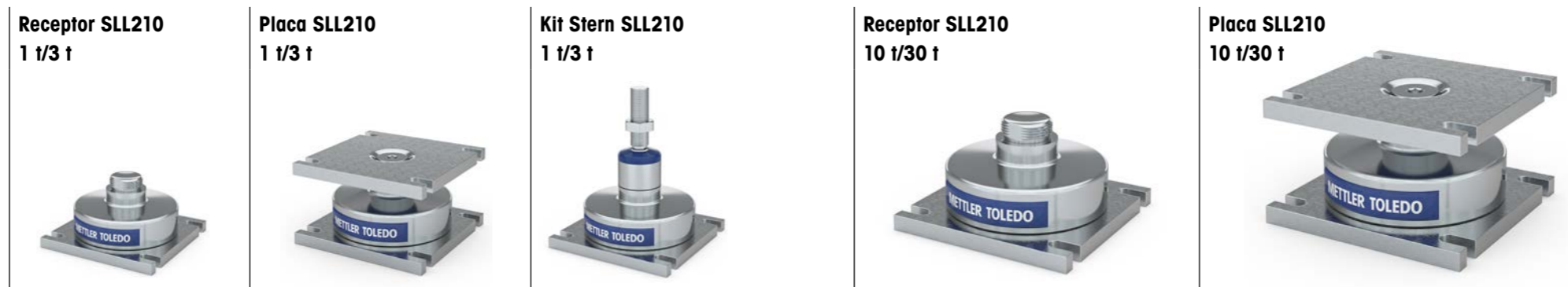


**Llame a METTLER TOLEDO para obtener una demostración gratuita del producto.**

Nuestro equipo de ventas está preparado para demostrar la facilidad de instalación, ya sea de forma virtual o in situ. Descubra hoy mismo el funcionamiento de los sensores de nivel de llenado SLL210 AnyLevel.



► [www.mt.com/SLL210](http://www.mt.com/SLL210)



Tamaño/Capacidad nominal (C. N.)	Tamaño 1: 1 t/3 t	Tamaño 2: 10 t/30 t
Aplicaciones	Detección de nivel en silos, depósitos o recipientes para sustancias pulverulentas, granuladas y líquidas	Detección de nivel en silos, depósitos o recipientes para sustancias pulverulentas, granuladas y líquidas
Material	Acero al carbono y zincado/Acero inoxidable y electropulido	Acero al carbono y zincado/Acero inoxidable y electropulido
Protocolos de comunicación	4-20 mA/4-20 mA HART/IO-Link	4-20 mA/4-20 mA HART/IO-Link
Velocidad de actualización	0,5 Hz	0,5 Hz
Protección	IP68/IP69K	IP68/IP69K
Más información	<a href="http://www.mt.com/SLL210">www.mt.com/SLL210</a>	<a href="http://www.mt.com/SLL210">www.mt.com/SLL210</a>



## Pesaje de precisión automatizado

8

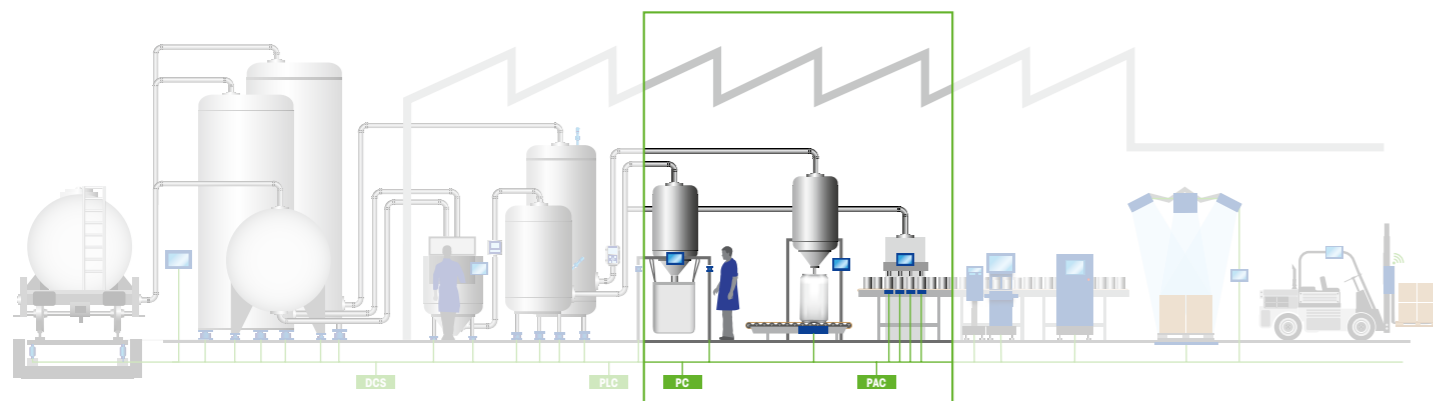
### Módulos de pesaje de alta precisión

Precisión de pesaje integrada	230
<b>WXS</b> – Máxima precisión para la automatización	230
<b>SPC</b> – Las dimensiones más pequeñas en automatización	232
<b>SPE</b> – diseño flexible y modular	234
<b>WMF</b> – Interfaz de automatización directa	236
<b>WKC</b> – Pesaje de precisión compacto	238

### Plataformas de pesaje de alta precisión

pesaje de precisión con altas cargas	240
<b>PBK9</b> – Alta resolución en entornos adversos	240
<b>PFK9</b> – Máxima precisión para altas cargas	242

## Nuestras soluciones para su producción



# Módulos de pesaje de alta precisión WXS

## Máxima precisión para la automatización

La familia WXS se ha diseñado para lograr una elevada precisión de pesajes automatizados y manuales en instrumentos, máquinas y aisladores. Incluye modelos con legibilidades entre 1,0 µg y 0,1 mg y capacidades de pesaje entre 22 g y 220 g. El diseño compacto significa que la instalación es sencilla y ahorra espacio. La amplia protección frente a sobrecargas y las conexiones enchufables resistentes se han diseñado para su uso en procesos analíticos y aplicaciones de producción.

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

### Pesas de calibración integradas

Pueden comprobarse la funcionalidad, linealidad, y precisión en cualquier momento mediante dos pesas de calibración integradas. Si pesan menos del 25 % de la carga completa, para la calibración no es necesario retirar los adaptadores específicos del cliente situados sobre el receptor de carga.



### Receptor de carga adaptable

El receptor de carga cuenta con 3 orificios para ajustar los adaptadores personalizados en los que se alojan viales o tubos. Los adaptadores pueden pesar un tercio de la capacidad sin restringir el rango de pesaje.



### Disposición y montaje flexibles

La unidad electrónica puede instalarse por separado de la célula de carga. Los dispositivos pueden estar a una distancia de hasta 5 m. Con tu los módulos se suministra un kit para montaje en carril DIN opcional.



### Pesaje bajo el módulo

Un adaptador opcional permite pesar cargas suspendidas debajo del módulo de pesaje. La protección frente a sobrecargas seguirá garantizada en todas las direcciones.

## Pesaje automatizado desde tan solo 1 µg

### Flexibilidad para soluciones complejas

Diseño resistente, alta resolución e instalación que ahorra espacio

Parámetros		26	26DU	205	205DU	204
Capacidad máxima	Nominal	22 g	22 g	220 g	220 g	220 g
Legibilidad	Nominal	0,001 mg	0,01 mg	0,01 mg	0,1 mg	0,1 mg
Capacidad máxima, rango fino	Nominal	-	11 g	-	111 g	-
Legibilidad, rango fino	Nominal	-	0,001 mg	-	0,01 mg	-
Rango de ajuste a cero (versiones de autorización legal)		20 g	20 g	20 g	20 g	20 g
Interfaces		RS232, Ethernet TCP/IP				
Materiales		Acero inoxidable AISI316				
Más información		<a href="http://www.mt.com/WXS">www.mt.com/WXS</a>				



## Sensor de peso de alta precisión SPC

### Automatización

El innovador sensor de peso SPC constituye la combinación perfecta de ahorro de espacio y gran exactitud. Este sensor, con su tamaño compacto, abre la puerta a nuevas aplicaciones y permite flexibilidad en el diseño de las máquinas.

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

#### Tamaño pequeño, gran rendimiento

El nuevo sensor SPC incluye una unidad electrónica que ahorra espacio y conectividad Ethernet integrada. Se trata del sensor perfecto para aplicaciones exigentes donde los resultados de pesaje rápidos y el espacio de instalación son fundamentales.



#### Muy pequeño y compacto

El sensor de peso SPC ultracompacto es idóneo para su integración en instrumentos y máquinas. Su reducidísima anchura de 25 mm permite lograr las dimensiones totales de los dispositivos de comprobación y de llenado más pequeñas jamás conseguidas.



#### Velocidades de pesaje más rápidas

La masa baja del sensor de peso SPC ofrece protección frente a las vibraciones. Esto permite un pesaje muy rápido y exacto con hasta 366 valores de peso por segundo filtrados que se envían al sistema de control vía TCP/IP o Ethernet industrial.



#### Grados de protección IP elevados

Con el módulo de lavado opcional, el sensor de peso posee una clasificación IP54 durante el pesaje e IP56 durante el lavado. De este modo, se puede realizar el pesaje en entornos polvorientos y usar el proceso de limpieza del módulo de lavado.



### La nueva dimensión

En pesajes de precisión automatizados

Ultracompacto, preciso y ampliable

Parámetro	SPC115	SPC215	SPC214
Capacidad máxima	11 g	21 g	21 g
Legibilidad	0,01 mg	0,01 mg	0,1 mg
<b>Dinámica</b>			
Menos tiempo de estabilización*	0,6 s	0,7 s	0,5 s
Velocidad de actualización de peso máximo	hasta 366 valores/s		
<b>Datos generales</b>			
Grado de protección	Célula de carga en uso: IP30 (IP54 con el módulo de lavado)		
	Célula de carga en el modo de lavado: IP56 (configuración de lavado)		
	Unidad electrónica: IP20		
Interfaces	PROFINET, EtherNet/IP y Ethernet TCP/IP		
Materiales	Acero inoxidable AISI316		
Más información	<a href="http://www.mt.com/SPC">www.mt.com/SPC</a>		

\* Tiempo que se tarda en conseguir que la señal de pesaje esté dentro de  $\pm 2$  veces la legibilidad del valor final (medida a 1/4 de la carga nominal).



## Módulos de peso SPE

### Diseño flexible y modular

Los módulos de peso SPE combinan un diseño reforzado con un rendimiento de pesaje de alta precisión y una cómoda modularidad. Las interfaces Ethernet industriales completamente integradas (PROFINET, EtherNet/IP) permiten la integración directa en una red de automatización en tiempo real.

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

#### Funcionamiento fiable a largo plazo

El diseño duradero y la alta protección frente a sobrecargas en todas las direcciones protegen el módulo de peso durante la instalación y el funcionamiento.



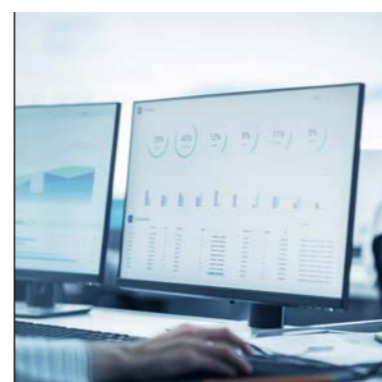
#### Tan flexible como el diseño de su máquina

La alta modularidad reduce la complejidad del aprovisionamiento y del mantenimiento de existencias. Seleccione la configuración y los accesorios óptimos para sus distintas necesidades.



#### Rendimiento de la máquina optimizado

Maximice el rendimiento en aplicaciones de alta velocidad con nuestra rápida tasa de actualización y el impresionante tiempo de estabilización para los ciclos de feedback directo.



#### Ingeniería e instalación sencillas

Minimice el tiempo de programación con la implementación de interfaz estandarizada, los archivos de descripción del dispositivo y los códigos de muestra.



#### Sólido, flexible y rápido

El estándar para la precisión de la automatización



Parámetro		SPE404C	SPE403C	SPE2003C	SPE4002C	SPE7002C
Capacidad máxima	nominal	400 g	400 g	2000 g	4000 g	7000 g
Legibilidad	nominal	0,1 mg	1 mg	1 mg	10 mg	10 mg
<b>Dinámica</b>						
Velocidad de actualización de peso máximo		Envío: 122 valores/s y 488 valores/s* Recepción: 122 valores/s y 244 valores/s*				
Tiempo de estabilización rápido**		0,9 s	0,8 s	1,2 s	0,9 s	1,0 s
<b>Características generales</b>						
Grado de protección		Durante el pesaje IP54 Durante la limpieza IP66				
Interfaces		PROFINET, EtherNet/IP y Ethernet TCP/IP				
Materiales		Platillo de balanza de acero inoxidable AISI316 Carcasa de acero inoxidable AISI304				
Más información		<a href="http://www.mt.com/SPE">www.mt.com/SPE</a>				

\* Canal de actualización de pesaje rápido

\*\* Tiempo que se tarda en conseguir que la señal de pesaje esté dentro de  $\pm 2$  veces la legibilidad del valor final (medida a 1/4 de la carga nominal).



## Módulos de pesaje de alta precisión WMF

### Interfaz de automatización directa

El módulo de pesaje, con una resolución muy alta de hasta 2 millones de dígitos, permite pesar recipientes de distintos tamaños en el mismo módulo de pesaje. El diseño extremadamente compacto de estos módulos incluye fuente de alimentación y conectividad Ethernet industrial sin añadir espacio para el armario de control.

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

#### Conexión y comunicación con los sistemas PLC más comunes

El sistema WMF está diseñado específicamente para su uso en procesos automatizados. La conectividad mediante Ethernet/IP o PROFINET se encuentra incorporada en una unidad compacta que le permite ahorrar espacio. Interfaces de automatización certificadas con controladores EDS, AOP y GSDML, además de un código de muestra para la mensajería cíclica y acíclica a 92 y 366 Hz.

**PROFI  
NET**

**EtherNet/IP**



#### Protección frente a sobrecargas que garantiza el tiempo de actividad

Los módulos de pesaje WMF están diseñados para ofrecer una prolongada vida útil gracias a su innovadora protección frente a sobrecargas y fuerzas. De este modo, se garantiza la precisión del módulo de pesaje durante su actividad habitual, pero también en caso de un funcionamiento incorrecto.



#### Compruebe la precisión y la funcionalidad en cualquier momento

El proceso de producción no necesita interrumpirse para la calibración con un peso de referencia externo, ya que la pesa interna del módulo sirve para comprobar la funcionalidad.



#### La protección permite usar líquidos para un lavado in situ

La carcasa de acero inoxidable (316L), el sellado conforme con FDA y la función de lavado con homologación IP65 opcional permiten llevar a cabo procesos de limpieza in situ con agua o productos químicos líquidos.

### Diseño para la automatización

Adaptado para el pesaje en varias líneas

Tamaño compacto, electrónica integrada, protección frente a sobrecargas

Parámetros		WMF204C	WMF303C
Capacidad máxima	Nominal	220 g	320 g
Legibilidad	Nominal	0,1 mg	1 mg
<b>Dinámica</b>			
Velocidad de actualización de peso máximo		92 valores/s y 366 valores/s*	92 valores/s y 366 valores/s*
Tiempo de estabilización (en buenas condiciones)	Típica	< 0,4 s	< 0,4 s
<b>Protección IP</b>			
Durante el pesaje			IP44
Durante el lavado y limpieza (sellado activado con presión de aire de 0,6 bares)			IP65
Interfaces		PROFINET, EtherNet/IP y Ethernet TCP/IP	
Materiales		Acero inoxidable AISI316	
Más información		<a href="http://www.mt.com/WMF">www.mt.com/WMF</a>	

\* Canal de actualización de peso rápido



**EtherNet/IP**

## Módulos de pesaje de alta precisión WKC

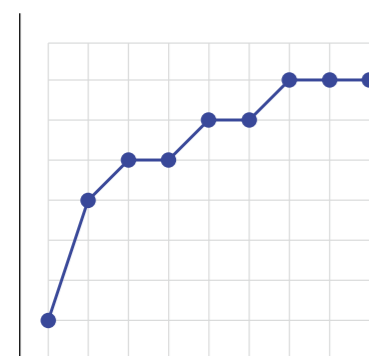
### Pesaje compacto de precisión

Los módulos de pesaje WKC ofrecen una solución compacta y rentable para el pesaje integrado en aplicaciones automatizadas en las que se necesita conseguir una alta resolución. Los conectores estándar M12 y los componentes electrónicos totalmente integrados minimizan el esfuerzo de integración y permiten una instalación rápida y sencilla.

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

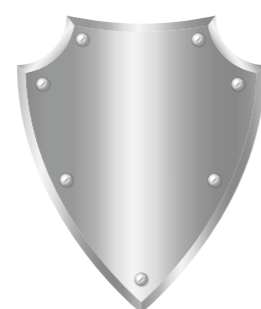
#### Diseño compacto

Los componentes electrónicos completamente integrados ayudan a ahorrar espacio en el diseño de la máquina o del instrumento. No se necesita ninguna unidad adicional para establecer comunicaciones. Los módulos de pesaje pueden estar integrados en máquinas o instrumentos que cuenten con requisitos de espacio reducido.



#### Configuración sencilla

El software de configuración, definición de parámetros, diagnóstico y copia de datos facilita en gran medida el trabajo. Esto permite que el módulo de pesaje WKC se pueda personalizar para prácticamente cualquier aplicación.



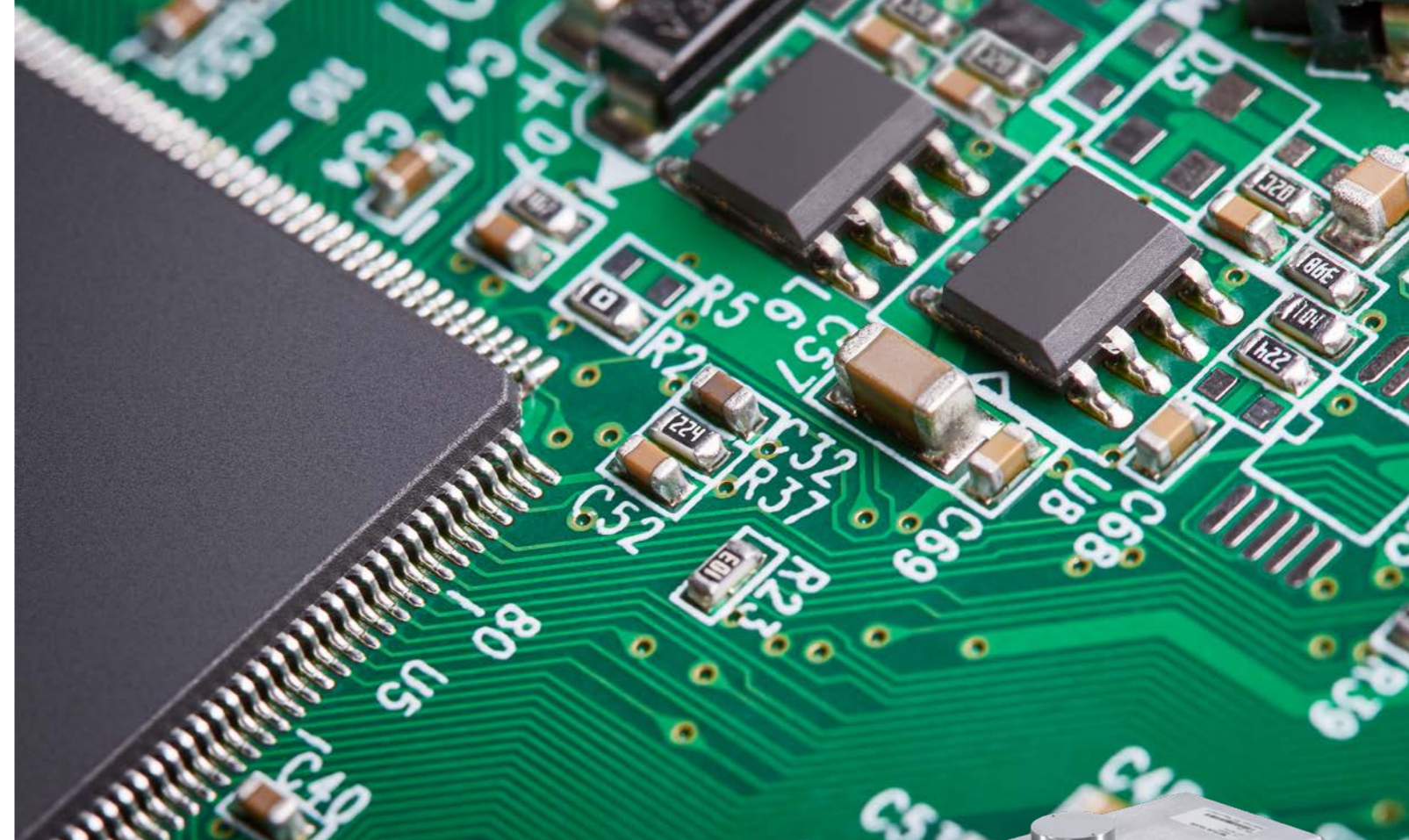
#### Robusto

La carcasa de acero inoxidable y el cable de conexión recubierto protegen al módulo de pesaje frente a influencias electromagnéticas y físicas externas. Esto asegura la fiabilidad de los valores de pesaje y alarga la vida del producto.



#### Comprobación de funcionalidad rápida

Gracias a la pesa interna, se puede comprobar el correcto funcionamiento del módulo de pesaje en cualquier momento, incluso con cargas previas. Así, se ahorra tiempo en la calibración y se reduce el tiempo de inactividad.



#### Diseñado para la automatización

##### Pesaje compacto de precisión

Alta precisión, diseño resistente y robusto

Parámetros		WKC204C	WKC603C	WKC6002C
Capacidad máxima	Nominal	220 g	620 g	6200 g
Legibilidad	Nominal	0,1 mg	1 mg	10 mg
<b>Interfaces</b>				
Interfaces		RS422, RS232		
Velocidad de actualización de peso máximo		92 valores/s		
Conector		M12 de 12 pines tipo A, macho		
<b>Materiales</b>				
Carcasa y placa base		Acero inoxidable (EN 1.4307 / 304L)		
Receptor de carga		Acero inoxidable (EN 1.4307 / 304L)		
Más información		<a href="http://www.mt.com/WKC">www.mt.com/WKC</a>		



## Plataformas de pesaje PBK9

### Alta resolución en entornos adversos

Un pesaje preciso contribuye a gestionar materias primas, garantizar la conformidad con normativas y mejorar la calidad del producto. Para las aplicaciones de básculas de sobremesa y sobresuelo que requieren fiabilidad y la mejor precisión disponible, las plataformas de pesaje PBK9 ofrecen un rendimiento excelente. La gama de plataformas, con capacidades de 0,6 a 300 kilogramos y resoluciones de hasta 750 000 divisiones, es útil en numerosas aplicaciones.

► [www.mt.com/PBK9](http://www.mt.com/PBK9)

#### Precisión extraordinaria

Gracias a su tecnología de medición innovadora, las plataformas de pesaje PBK9 garantizan un rendimiento metrológico líder del sector. Con una resolución de hasta 750 000 divisiones, la plataforma de pesaje es idónea para todos los procesos de pesaje en los que la calidad es fundamental y las tolerancias se deben minimizar.



#### Tecnología inteligente de célula de carga

Las células de carga con tecnología MonoBloc constituyen el núcleo de las plataformas de pesaje PBK9. La tecnología avanzada garantiza los mayores niveles de precisión y fiabilidad.



#### Proceso fiable

Los sensores PBK9 siempre ofrecen resultados fiables y precisos, incluso en las condiciones más difíciles. De ese modo, siempre se obtienen buenos resultados en aplicaciones de formulación, dosificación y comprobación de calidad.



#### Conectividad directa

Las plataformas de pesaje PBK9-APW se pueden conectar directamente a cualquier sistema de automatización mediante RS422 o RS485 y su mantenimiento se lleva a cabo con la interfaz RS232 adicional.



#### Pesaje preciso

Desde lo ultraligero a más pesado

Pesaje de alta precisión, fiable en condiciones adversas, procesos de pesaje rápidos

Tipo de plataforma	A3	A6	AB15	AB30	AB60	B60	B120	CC150	CC300
Capacidad	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg	60 kg	60 kg	120 kg	150 kg	300 kg
Legibilidad	0,005 g	0,01 g	0,02 g	0,05 g	0,1 g	0,1 g	0,2 g	0,2 g	0,5 g
Dimensiones de la plataforma	275 x 345 mm		280 x 350 mm			402 x 503 mm		600 x 800 mm	
Interfaces	RS232, RS422/RS485								
Velocidad de actualización de peso máximo	92 valores/s								
Clasificación IP	IP66/IP68								
Homologaciones para zonas peligrosas	IECEx/ATEX/NEC (Zona 1/21 o Zona 2/22), NEC (Div. 1 o Div. 2)								
Más información	<a href="http://www.mt.com/PBK9">www.mt.com/PBK9</a>								



## Plataformas de pesaje PFK9

### La mayor precisión con altas cargas

Un pesaje preciso contribuye a gestionar materias primas, garantizar la conformidad con normativas y mejorar la calidad del producto. Para las aplicaciones de básculas de sobremesa y sobresuelo que requieren fiabilidad y la mejor precisión disponible, las plataformas de pesaje PFK9 ofrecen un rendimiento excelente. La gama de plataformas, con capacidades de 300 a 3000 kilogramos y resoluciones de hasta 750 000 divisiones, es útil en numerosas aplicaciones.

► [www.mt.com/PFK9](http://www.mt.com/PFK9)

#### Precisión extraordinaria

Gracias a su tecnología de medición innovadora, las plataformas de pesaje PFK9 garantizan un rendimiento metrológico líder del sector. Con una resolución de hasta 750 000 divisiones, la plataforma de pesaje es idónea para todos los procesos de pesaje en los que la calidad es fundamental y las tolerancias se deben minimizar.



#### Tecnología inteligente de célula de carga

Las células de carga con tecnología MonoBloc constituyen el núcleo de las plataformas de pesaje PFK9. La tecnología avanzada garantiza los mayores niveles de precisión y fiabilidad.



#### Procesos seguros

Las plataformas de pesaje PFK9 (1,5 a 3 toneladas) están disponibles con una opción de elevación. Los platillos con bisagras se apoyan en muelles neumáticos. Estas características garantizan aperturas y cierres seguros, y proporcionan un acceso rápido de mantenimiento.



#### Conectividad directa

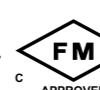
Las plataformas de pesaje PFK9-APW se pueden conectar directamente a cualquier sistema de automatización mediante RS422 o RS485 y su mantenimiento se lleva a cabo con la interfaz RS232 adicional.

## Pesaje preciso

### Desde lo ultraligero a más pesado

Pesaje de alta precisión, fiable en condiciones adversas, procesos de pesaje rápidos

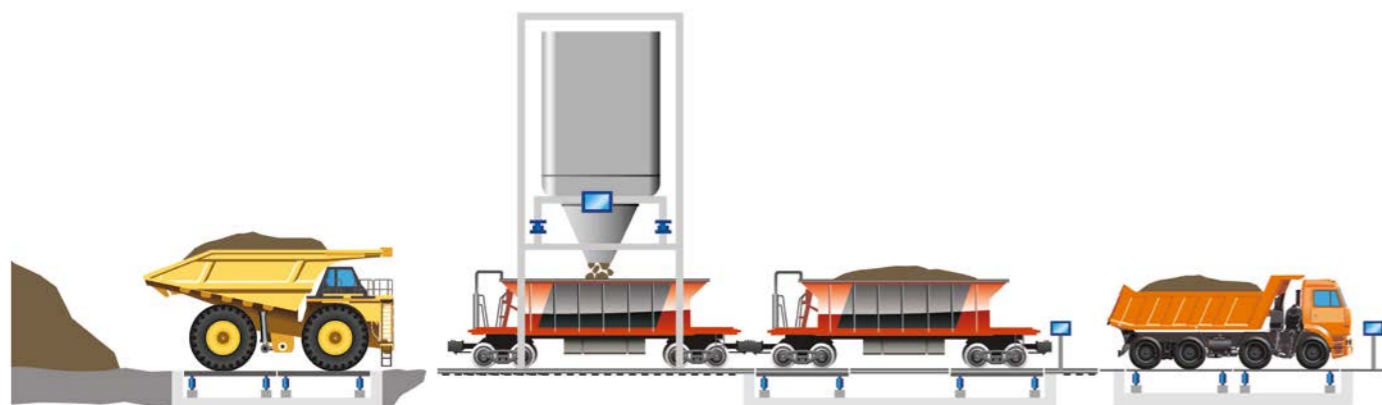
Tipo de plataforma	C300	C600	D600	D1500	E1500	E3000	ES1500	ES3000
Capacidad	300 kg	600 kg	600 kg	1500 kg	1500 kg	3000 kg	1500 kg	3000 kg
Legibilidad	0,5 g	1 g	1 g	2 g	2 g	5 g	2 g	5 g
Dimensiones de la plataforma	800 x 1000 mm		1000 x 1250 mm		1250 x 1500 mm		1500 x 1500 mm	
Interfaces	RS232, RS422/RS485							
Velocidad de actualización de peso máximo	92 valores/s							
Clasificación IP	IP66/IP68							
Homologaciones para zonas peligrosas	IECEx/ATEX/NEC (Zona 1/21 o Zona 2/22), NEC (Div. 1 o Div. 2)							
Más información	<a href="http://www.mt.com/PFK9">www.mt.com/PFK9</a>							





## Básculas de vehículos

Para cualquier operación



## Básculas de vehículos

9

### Básculas de vehículos

Diseñadas para su empresa

246

### Modelos de básculas de camiones y vagones

Durabilidad en la que confiar

248

### Células de carga POWERCELL®

Proteja sus ingresos

250

### Pesaje en movimiento

Procesar vehículos con rapidez y de forma segura

254

### Solución de gestión de básculas

Diseñada para adaptarse a su negocio

256

### Pesaje sin supervisión

Procesar vehículos en una fracción del tiempo

258

### Personalizaciones de básculas de vehículos

Soluciones para necesidades particulares

260

► **indicadores de básculas de vehículos** – Para más información, consulte la página 32

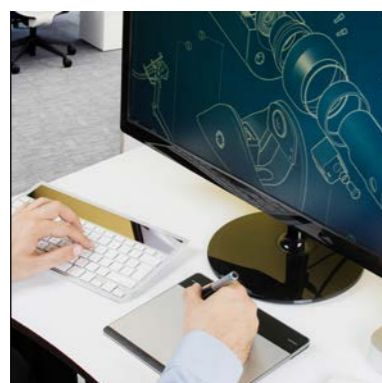
## Básculas de vehículos

### Diseñadas para su empresa

**METTLER TOLEDO protege su empresa gracias a unas soluciones de básculas de camiones y vagones precisas y fiables para cualquier entorno de trabajo. Ofrecemos la solución adecuada a sus necesidades: desde gran volumen de tráfico a zonas peligrosas y climas extremos.**

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

Nuestros completos programas de diseño, análisis y comprobaciones nos permite proporcionar básculas capaces de satisfacer las exigencias de su aplicación de pesaje. Ninguna otra empresa comprueba sus plataformas de pesaje tan exhaustivamente.



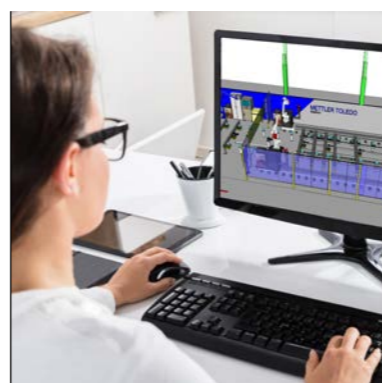
#### Diseño

A lo largo de más de 20 años de modelado asistido por ordenador, hemos refinado nuestros diseños para proporcionar las mejores plataformas de pesaje. Nuestros ingenieros siguen innovando y aprovechando los logros de diseños anteriores.



#### Comprobaciones

METTLER TOLEDO es el único fabricante que realiza comprobaciones auténticas del ciclo de vida de todos los modelos de plataformas de pesaje. Nuestro único "module masher" simula 20 años de tráfico en entre 6 y 8 semanas.



#### Análisis

El análisis de elementos finitos muestra el comportamiento idóneo de un diseño de plataforma de pesaje bajo distintas circunstancias de pesaje. Analizar todas las zonas de la plataforma de pesaje permite mejorar el diseño.

### Mantenga su negocio en marcha

Una báscula de vehículos aportará beneficios a su actividad a largo plazo. En muchos casos, es fundamental para mantener la productividad y la rentabilidad. METTLER TOLEDO dispone de una gama completa de básculas de camiones, básculas de vagones y plataformas de pesaje, y podemos ayudarle a encontrar la solución de pesaje más adecuada para su empresa.

Con software, servicios y tecnología de células de carga líderes del sector, METTLER TOLEDO es su tienda idónea para todo lo relacionado con básculas de vehículos.



#### Más información: calidad integrada en cada paso

Adéntrese en nuestra instalación de producción de gran capacidad y descubra cómo hacemos que la calidad esté presente en cada paso.



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

# Básculas de camiones y vagones

## Durabilidad en la que confiar

Las básculas de vehículos de METTLER TOLEDO están fabricadas con la mayor calidad por parte de un equipo de ingenieros y soldadores cualificados, y posteriormente se someten a comprobaciones auténticas del ciclo de vida. Las básculas resultantes son máquinas de pesaje fiables y resistentes diseñadas para proporcionar un buen rendimiento.

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

### Básculas de camiones con plataforma de acero

Elegantes y duraderas, las básculas de camiones con plataforma de acero proporcionan una versatilidad inigualable



• **Instalación rápida**

Sin tiempo de espera para el endurecimiento del hormigón, la instalación puede tardar tan solo un día

• **Plataforma hermética al agua**

Las soldaduras continuas y las especificaciones de pintura superiores evitan la corrosión

• **Opciones portátiles**

Para sitios donde se necesita reubicar la báscula con el tiempo

### Básculas de camiones con plataforma de hormigón

Resistentes y fiables, las básculas de camiones con plataforma de hormigón resisten cualquier extremo



• **Superficie antideslizante**

Las básculas con plataforma de hormigón proporcionan un agarre superior en condiciones deslizantes

• **Diseño robusto**

Una estructura compuesta de acero y hormigón diseñada para durar

• **Posibilidad de personalización**

Metalizado de la báscula puente que ofrece mayor protección contra los elementos

### Básculas para vías férreas

Solidez y durabilidad para aguantar las enormes cargas del tráfico férreo



• **Fuerza**

Los diseños estructurales comprobados aguantan las aplicaciones más exigentes

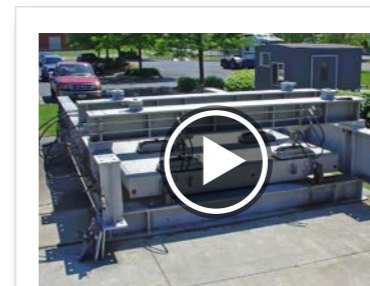
• **Larga vida útil**

Los materiales y la fabricación de nivel superior garantizan una larga vida útil, incluso después de años de cargas pesadas y entornos adversos

• **Versatilidad**

Las básculas combinadas de camiones y de vagones satisfacen varias necesidades con una única báscula para ahorrar espacio y dinero

<b>Tipos de plataformas de pesaje disponible</b>	Varios módulos	Varios módulos	Varios módulos
<b>Fabricación</b>	Nervaduras ortotrópicas de acero	Híbrida: Plato de acero, plataforma de hormigón	Plataforma de acero o de hormigón, vigas de acero soldadas
<b>Longitudes de báscula disponibles</b>	3-42,7 m (10-140 pies)	3-42,7 m (10-140 pies)	3,8-22,8 m (12-75 pies)
<b>Intervalo de carga del eje</b>	22 t (baja) a 114 t (alta)	22 t (baja) a 40 t (alta)	85 t por conjunto de ejes
<b>Compatibilidad de la base</b>	Sobre el suelo, foso profundo o poco profundo	Sobre el suelo, foso profundo o poco profundo	Foso poco profundo
<b>Requisitos de envío</b>	Estándar o contenedor, por modelo	Estándar o contenedor, por modelo	Estándar
<b>Personalizable</b>	Sí	Sí	Sí
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/truck-scales">www.mt.com/truck-scales</a>	<a href="http://www.mt.com/truck-scales">www.mt.com/truck-scales</a>	<a href="http://www.mt.com/rail-scales">www.mt.com/rail-scales</a>



### Más información: Comprobaciones de validación

Obtenga más información sobre las comprobaciones del ciclo de vida mediante el "module masher".



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



### Pantallas remotas

Para ver los resultados del pesaje a distancia

Las pantallas remotas permiten a los conductores de camiones y otros empleados ver los pesos desde ubicaciones distintas al lugar de montaje del indicador de báscula. La pantalla LED brillante es fácil de leer por el día y por la noche. Hay disponibles tres tamaños con distancias de visualización de hasta 80 m. Las opciones incluyen un semáforo verde/rojo incorporado y comunicación inalámbrica entre la pantalla y el indicador de báscula. La duradera carcasa de aluminio consigue que las pantallas remotas sean adecuadas para uso interior y exterior.

# Células de carga POWERCELL®

## Proteja sus ingresos

Las células de carga POWERCELL® han revolucionado el pesaje de vehículos. Gracias a su diseño único y un procesamiento de la señal digital patentado, abren las puertas a un nuevo nivel de rendimiento para las aplicaciones de pesaje de vehículos. Dos modelos disponibles, POWERCELL® GDD® y POWERCELL® PDX®, para asegurar que encuentra la opción ideal para sus procesos.

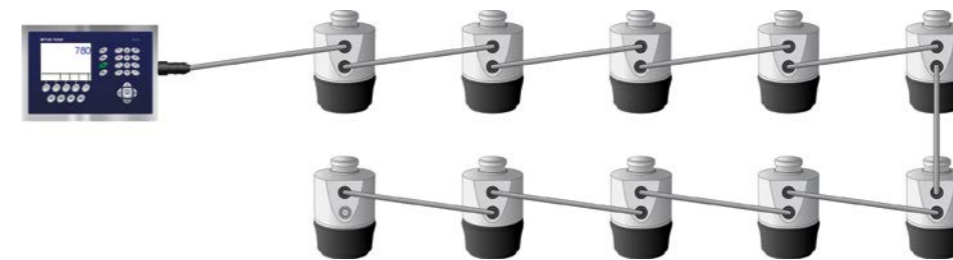
► [www.mt.com/VEH-POWERCELL-Upgrades](http://www.mt.com/VEH-POWERCELL-Upgrades)

Todas las células de carga POWERCELL® están compuestas por elementos hechos 100 % de acero inoxidable, además de estar selladas herméticamente y probadas al vacío para asegurar una larga vida útil.



### Red simplificada de POWERCELL® PDX®

Las células de carga POWERCELL® PDX® se conectan entre sí en una red sencilla que transmite señales desde cada célula de carga al indicador de báscula, lo cual elimina la necesidad de una caja de conexiones. De esta forma, se obtiene una fiabilidad sobresaliente y se simplifican las tareas de mantenimiento.



#### Auténtica exactitud

El procesamiento de la señal digital hace posible que la tecnología POWERCELL® patentada consiga una medida del peso lo más parecida posible al "peso real" de la carga, de modo que pueda siempre confiar en los resultados que ha obtenido.



#### Diagnóstico avanzado

El sistema de diagnóstico incorporado proporciona datos en tiempo real acerca del estado de cada célula de carga, incluidos errores de pesaje, condiciones ambientales, sobrecargas, estado de la red y tensiones eléctricas.



#### Protección medioambiental

POWERCELL PDX ofrece protección avanzada contra causas habituales de los tiempos de inactividad de las básculas, como la entrada de agua (IP68/69K) y el impacto de los rayos (comprobado hasta 80 000 amperios).

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



Garantía de 10 años en los sistemas POWERCELL PDX disponibles en la mayoría de los mercados. Póngase en contacto con su equipo de ventas para obtener detalles locales.



# Células de carga POWERCELL®

## Fiabilidad en la que confiar

Las células de carga POWERCELL® protegen su negocio garantizando que su báscula de vehículos pese de una manera precisa día tras día. Esta tecnología revolucionaria reduce los costes de funcionamiento mediante la minimización de los errores, la reducción del tiempo de inactividad y la simplificación del mantenimiento.

► [www.mt.com/IND-POWERCELL](http://www.mt.com/IND-POWERCELL)



### Más información sobre upgrades de las básculas de vehículos

Obtener información sobre upgrades de las básculas de vehículos.



► [www.mt.com/VEH-OPRI-MTX](http://www.mt.com/VEH-OPRI-MTX)



#### POWERCELL® PDX®

El máximo nivel de precisión y fiabilidad



- **Red simplificada**  
Facilidad de servicio con cables de conexión rápida y sin cajas de conexión
- **Protección medioambiental**  
Los cables y células de carga herméticas al agua logran una red sumergible al completo
- **Precisión contrastada**  
Las transacciones exactas en la báscula de camiones conllevan menos sobrellenado de producto

#### Kit de actualización y conversión POWERCELL® PDX®

Todas las ventajas de un sistema de células de carga PDX a una fracción del coste de una nueva báscula



- **Más precisión**  
La precisión mejorada se notará inmediatamente y proporcionará un retorno de inversión rápido
- **Instalación sencilla**  
Los técnicos generalmente llevan a cabo el upgrade de la báscula de vehículos en un día
- **Menos mantenimiento**  
El aumento de la fiabilidad supone menos mantenimiento y facturas de reparación

#### POWERCELL® GDD®

Fiabilidad y precisión digital a un precio económico



- **Precisión digital**  
Calibrada fácilmente para alcanzar un alto nivel de precisión, compensación incorporada
- **Capacidades de diagnóstico**  
Le permite ver las salidas de cada célula de carga en el indicador de báscula
- **Inversión rentable**  
Proporciona una precisión contrastada y fiabilidad a un precio económico

#### Kit de actualización y conversión POWERCELL® GDD®

Obtenga las ventajas del sistema de célula de carga GDD: aumento del rendimiento y la productividad



- **Buje de POWERCELL®**  
Nuestro buje sellado de POWERCELL® hace las veces de enrutador para la señal digital CANBUS, sin tener que realizar ajustes de metrología en el buje
- **Conectividad sencilla**  
Los cables se conectan de forma segura a las células de carga GDD en la fábrica para facilitar la instalación
- **Diagnóstico superior**  
Se muestran resultados de las células de carga individuales para simplificar la resolución de problemas

#### Células de carga analógicas 0782

Tecnología contrastada de la marca que inspira mayor confianza



- **Versatilidad**  
Puede usarse en numerosas aplicaciones que requieran pesaje fiable a un precio económico
- **A prueba del paso del tiempo**  
Una célula de carga contrastada para muchos años
- **Zonas peligrosas**  
El bajo consumo de energía significa que los sistemas analógicos se pueden usar en muchas zonas peligrosas

<b>Capacidad</b>	20 t, 30 t, 50 t, 90 t	20 t, 30 t, 50 t, 90 t	20 t, 30 t, 50 t	20 t, 30 t, 50 t	20 t, 30 t, 50 t, 100 t
<b>Precisión</b>	Alta	Alta	Alta	Alta	Media
<b>Comunicación</b>	CAN	CAN	CAN	CAN	Señal analógica
<b>Red</b>	Sin caja de conexiones	Sin caja de conexiones	Buje de POWERCELL®	Buje de POWERCELL®	Cajas de conexiones
<b>Diagnóstico</b>	Sí	Sí	Sí	Sí	No
<b>Protección contra rayos</b>	> 80 000 A	> 80 000 A	> 29 000 A	>29 000 A	Sin clasificación
<b>Detección de grietas</b>	Sí	Sí	No	No	No
<b>Homologaciones para zonas peligrosas</b>	IECEX/ATEX/ NEC (Zona 1/21 o Zona 2/22), NEC (Div. 1 y Div. 2)	IECEX/ATEX/ NEC (Zona 1/21 o Zona 2/22), NEC (Div. 1 y Div. 2)	n/a	n/a	IECEX/ATEX (Zona 1/21 o Zona 2/22), NEC (Div. 1 o Div. 2)
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/VEH-POWERCELL-PDX">www.mt.com/VEH-POWERCELL-PDX</a>	<a href="http://www.mt.com/VEH-VKR211">www.mt.com/VEH-VKR211</a>	<a href="http://www.mt.com/VEH-POWERCELL-GDD">www.mt.com/VEH-POWERCELL-GDD</a>	<a href="http://www.mt.com/VEH-VKR208">www.mt.com/VEH-VKR208</a>	<a href="http://www.mt.com/powercell">www.mt.com/powercell</a>

# Pesaje en movimiento

## Con rapidez y de forma segura

Ofrecemos soluciones de pesaje en movimiento (WIM, por sus siglas en inglés) para camiones y vagones. Estas soluciones innovadoras están diseñadas para recoger el peso de los vehículos y otros datos necesarios para sus operaciones. Aumentan el rendimiento eliminando la necesidad de que los vehículos se detengan para pesar.

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

### Báscula AxlePass WIM



Una báscula AxlePass puede pesar los mismos vehículos que cinco básculas estáticas en una fracción del tiempo y por una fracción del coste. Constituye un medio eficaz para que, en las operaciones en las que se manipulan grandes volúmenes de tráfico, se verifique el peso de los contenedores o se asegure que los vehículos cumplan los límites de peso en carretera.

### Soluciones WIM en carretera



Los sistemas WIM en carretera miden el peso por eje y el peso bruto de los vehículos que viajan a velocidad de autopista. Esta solución hace que la inspección y el cumplimiento de las normativas de circulación en carretera sean mucho más eficientes.

### TruckPass



TruckPass ofrece tecnología WIM para básculas puente de longitud completa, lo que elimina la necesidad de que los vehículos se detengan en la báscula.

### Sistema CIM para vagones



Un sistema acoplado en movimiento (CIM, por sus siglas en inglés) pesa trenes enteros en una fracción del tiempo requerido para el pesaje estático. Esta solución de pesaje dinámico proporciona pesos con autorización legal para cada vagón de forma rápida y segura. Protege a los trabajadores eliminando la necesidad de desacoplar y volver a acoplar los vagones.

<b>Aplicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje en movimiento a baja velocidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de peso</li> <li>• Clasificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de peso</li> <li>• Pesaje con autorización legal (donde esté disponible)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje con dos cargas</li> <li>• Pseudopesaje con una sola carga</li> <li>• Combinación de pesaje estático y CIM</li> </ul>
<b>Velocidad del vehículo</b>	Hasta 25 km/h (15 mph)	16-64 km/h (10-40 mph)	Hasta 8 km/h (5 mph)	Hasta 10 km/h (6 mph)
<b>Exactitud</b>	Dentro de $\pm 2\%$ del peso bruto del vehículo a $< 16$ km/h (10 mph)	Dentro del $\pm 6\%$ del peso bruto	Con autorización legal en mercados seleccionados	Legal para el comercio en la mayoría de los mercados
<b>Procesamiento</b>	Procesamiento automatizado de vehículos	Procesamiento automatizado de vehículos	1,3 segundos	Procesamiento automatizado de vehículos
<b>Versatilidad</b>	Pesaje dinámico o estático	Pesaje dinámico	Pesaje dinámico o estático	Pesaje dinámico o estático
<b>Datos recopilados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso bruto</li> <li>• Peso del eje</li> <li>• Peso del grupo de ejes</li> <li>• Velocidad</li> <li>• Fecha y hora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso bruto del vehículo</li> <li>• Carga de ruedas</li> <li>• Carga del eje</li> <li>• Carga del grupo de ejes</li> <li>• Carga equivalente de un solo eje</li> <li>• Velocidad</li> <li>• Espacio de eje</li> <li>• Distancia entre ejes</li> <li>• Carril</li> <li>• Dirección</li> <li>• Fecha y hora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje dinámico o estático</li> <li>• Peso bruto</li> <li>• Número de ejes</li> <li>• Peso del eje</li> <li>• Espacio de ejes</li> <li>• Pesaje de grupos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso del vagón</li> <li>• Peso del tren</li> <li>• Velocidad</li> <li>• Dirección</li> <li>• ID del vagón</li> <li>• ID de material</li> <li>• Fecha y hora</li> </ul>
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/VEH-AxlePass">www.mt.com/VEH-AxlePass</a>	<a href="http://www.mt.com/VEH-WIM-DOT">www.mt.com/VEH-WIM-DOT</a>	<a href="http://www.mt.com/TruckPass">www.mt.com/TruckPass</a>	<a href="http://www.mt.com/VEH-CIM">www.mt.com/VEH-CIM</a>



### Automatización de la caseta de la báscula

Descubra formas sencillas pero eficaces de automatizar su proceso de pesaje. Vea el vídeo y descargue el libro electrónico para obtener más información.



► [www.mt.com/automate-scalehouse](http://www.mt.com/automate-scalehouse)



## Soluciones de gestión de básculas

### Diseñada para ajustarse a su negocio

Nuestros paquetes de software incluyen la gestión de transacciones y la supervisión del estado. Le permiten procesar transacciones de pesaje, capturar datos y asegurar que sus básculas funcionen a la perfección. Actualice sus capacidades de gestión de transacciones a medida que su empresa crece y controle el estado del sistema con notificaciones proactivas y solicitudes de mantenimiento en un solo clic para mitigar rápidamente cualquier problema de rendimiento.

► [www.mt.com/VEH-Software](http://www.mt.com/VEH-Software)



#### Software DataBridge™ SS

El software de caseta de báscula DataBridge™ SS es una solución basada en PC que automatiza sus operaciones de pesaje de vehículos. Además, permite controlar completamente una o dos básculas desde un ordenador personal. La base de datos local almacena un registro detallado de cada transacción de pesaje para usarlo con otros sistemas de software.



#### Software DataBridge™ MS

El software DataBridge™ MS lleva los beneficios del software de caseta de báscula a mayores operaciones con transacciones de pesaje más complejas. Instálelo en una red para que varias estaciones de trabajo puedan compartir datos. Esta potente solución acelera el pesaje en varias básculas, gestiona los datos de transacción y ofrece protección ante fraudes.



#### Software DataBridge™ ES

El software DataBridge™ ES le permite ver sus operaciones de pesaje de vehículos. Esta solución empresarial consolida los datos de varios sitios para la gestión centralizada de datos. Además, se adapta perfectamente a incluso las empresas más grandes, lo que permite compartir los datos de una empresa necesarios para maximizar la eficiencia y la productividad.

#### Ventajas del gestor de transacciones DataBridge™

- Ofrece mejor organización, procesamiento más sencillo, menos errores y menos tiempo de transacción.
- Elimina el papeleo almacenando un registro digital de cada transacción de pesaje en una base de datos segura.
- Recupere los registros fácil y rápidamente para revisarlos, facturarlos y exportarlos.
- Genera y envía informes por correo electrónico a sus clientes de forma automática.
- Integra operaciones de pesaje sin supervisión y la gestión del tráfico.
- Es una solución escalable que crece con la organización.
- Ofrece diversas opciones de precios para cumplir con los requisitos empresariales.
- Ofrece funciones avanzadas para evitar engaños con el fin de proteger los beneficios.

#### Ventajas del gestor de activos DataMaster™

- Supervise el estado de varias básculas en tiempo real con un cuadro de mandos fácil de usar y una innovadora asignación
- Asegure una detección oportuna de las condiciones que dan lugar a pesajes inexactos
- Aproveche la supervisión en tiempo real para detectar y prevenir mejor el fraude con alertas oportunas e información sobre los cambios en los datos de calibración
- Genere informes personalizables para simplificar la gestión de básculas y el seguimiento de los datos
- Simplifique el mantenimiento a través de solicitudes en un clic, lo cual proporciona un contexto valioso a su proveedor de servicios para aumentar las tasas de reparación a la primera

## Pesaje sin supervisión

### Procese vehículos en la mitad de tiempo

Introduzca la eficiencia del autoservicio en su operación de pesaje de vehículos. El pesaje sin supervisión ofrece una estrategia eficaz para aumentar la velocidad de las transacciones y la productividad general, al tiempo que se reducen los costes de funcionamiento. Permite a los transportistas procesar sus propias transacciones de pesaje sin necesidad de ningún operario de la báscula.

► [www.mt.com/VEH-IND9U](http://www.mt.com/VEH-IND9U)



#### Pese más camiones por día

Una solución de pesaje sin supervisión agiliza el pesaje de vehículos al permitir que los transportistas procesen sus propias transacciones. Permite a las instalaciones mejorar la velocidad de las transacciones en más de un 50 %. El pesaje sin supervisión resulta especialmente valioso en los centros en los que tienen varias básculas de vehículos o en los que se trabaja de forma ininterrumpida.



#### Reducción de los costes de funcionamiento

El pesaje sin supervisión elimina la necesidad de una caseta de báscula con operarios en ella a tiempo completo en servicio. Al elegir un indicador de báscula de conductor sin supervisión en lugar de una caseta de báscula, puede reducir los costes de construcción y el tamaño de la operación de pesaje, así como liberar a los trabajadores para que se ocupen de otras tareas.



#### Mejora de la seguridad

Los tropiezos, las caídas y los costosos accidentes representan las principales causas de lesiones no fatales para los conductores de camiones articulados. El pesaje sin supervisión previene accidentes, ya que los transportistas permanecen de forma segura en el interior de sus vehículos durante todo el proceso de pesaje. Todo lo que hace falta para efectuar una transacción de pesaje se halla justo al alcance de la mano del transportista.



#### Indicadores sin supervisión IND9US

- Sistema autónomo con indicador IND780 incorporado
- No se requiere un ordenador personal
- Accesorios opcionales: teclado, lector de tarjetas, impresora de tickets, interfono



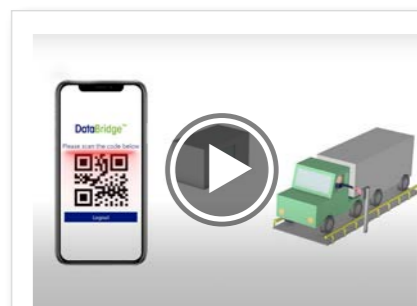
#### Indicadores sin supervisión IND9UT

- La pantalla táctil simplifica las transacciones
- El software DataBridge™ gestiona los datos de pesaje
- Controla la impresión de tickets, los semáforos y las puertas



#### DataBridge™ Express

- Los conductores procesan las transacciones de pesaje en los dispositivos móviles
- Tickets enviados por correo electrónico
- Reducción de costes de hasta un 75 % en comparación con los indicadores de báscula de conductor tradicionales



#### Más información: Agilice las transacciones de los vehículos

Descubra cómo puede mejorar la productividad y el rendimiento en la báscula



► [www.mt.com/VEH-Contactless](http://www.mt.com/VEH-Contactless)

## Personalizaciones de básculas de vehículos

### Soluciones para necesidades particulares

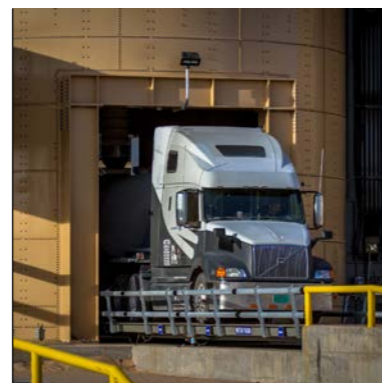
Su báscula de vehículos debe ser la opción perfecta para sus operaciones. Nuestro equipo de ingenieros puede trabajar con usted para personalizar su báscula de vehículos y que pueda cumplir los requisitos específicos de su proceso. Desde tamaños especiales y complementos para plataformas hasta accesos personalizados y mucho más, estamos aquí para crear la solución adecuada para usted.

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



#### Tamaños especiales

Si necesita algo más que una solución "polivalente", ofrecemos básculas de vehículos con formas y tamaños personalizados. En el caso de las operaciones de pesaje de cargas de gran tamaño o vehículos todoterreno, una báscula ancha especial podría ser la opción adecuada. Si su báscula pesa trenes de carretera y otros vehículos largos, podemos proporcionarle un puente extralargo. También hay disponibles alturas personalizadas para adaptarse a las aplicaciones de reajuste.



#### Complementos para plataformas

La instalación correcta de la plataforma es fundamental para el rendimiento de la báscula de vehículos y la seguridad de los conductores. Personalice la plataforma de su báscula de camiones o ferrocarriles para asegurarse de que sus operaciones cumplen con sus objetivos de seguridad, longevidad y rendimiento. Algunos ejemplos de complementos para plataformas son placas de escape o de purga, topes para las ruedas, plataformas de aterrizaje Dolly, parachoques de alta resistencia y rieles de guía.



#### Acceso personalizado

Algunas aplicaciones requieren personalizaciones que permitan un acceso especial. Nuestros ingenieros se aseguran de que su báscula de camiones satisfaga sus necesidades a la perfección. Personalice su báscula con puntos de acceso especiales para lograr una máxima usabilidad y facilidad. Las opciones incluyen descargadores de grano, descargadores centrales, paneles extraíbles y arquetas de gran tamaño.

#### Actualizaciones y conversiones

El rendimiento fiable y la minimización del tiempo de inactividad son dos requisitos indispensables para su báscula de camiones. Un kit de célula de carga de actualización o conversión puede dar una nueva vida a su activo existente, ya que ofrece todas las ventajas de una nueva báscula por un coste mucho menor. Si tiene dificultades para mantener en marcha su equipo y alcanzar sus objetivos de productividad, plantéese la posibilidad de actualizar o cambiar su sistema de células de carga para mejorar el rendimiento y prolongar la vida útil de su activo. Los kits de conversión no solo están disponibles para las básculas de camiones de METTLER TOLEDO, sino también para las de otras marcas.



#### Más información: folleto de personalizaciones

Descubra las posibilidades de su próxima plataforma de pesaje. Descargue el folleto de personalizaciones hoy mismo.



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



# Control volumétrico, pesaje y escaneo de paquetes y palés (DWS)

# 10

## Sistemas de paquetes estáticos y dinámicos

Soluciones y componentes 264

## Pesaje dinámico de paquetes

Alta velocidad, alto rendimiento 266

## Control volumétrico dinámico de paquetes

Obtenga más ingresos 268

## Controlador volumétrico estático TLD250

Diseño adaptable y fácil de usar 270

## Controlador volumétrico estático de paquetes TLD850

Mayor eficiencia y productividad 272

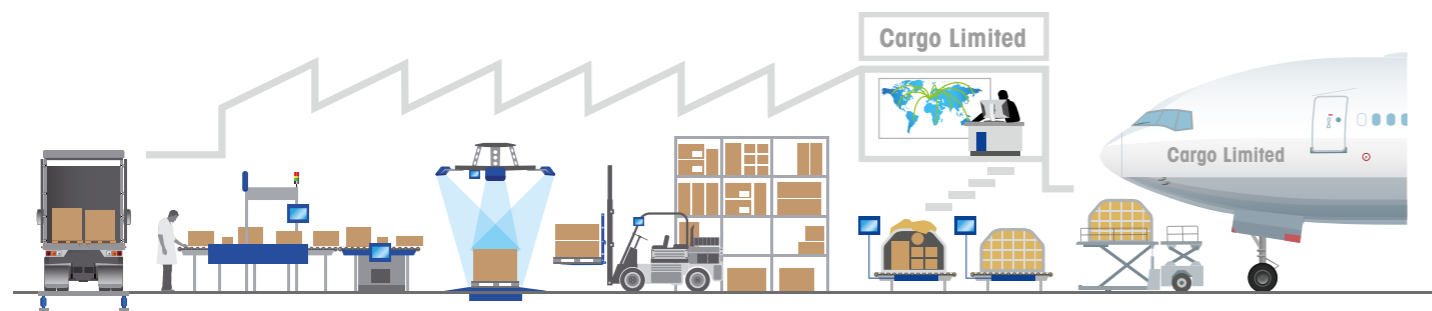
## TLD870 control volumétrico estático de palés

Sencilla, rápida y exacta 274

## TLD970 control volumétrico dinámico de palés

Medición en movimiento ininterrumpida 276

## Nuestras soluciones para su producción



► Rango completo de básculas de suelo y transpaletas pesadoras para más información, consulte la página

162

# Sistemas de paquetes dinámicos

## Soluciones y componentes

Tenemos soluciones para cada requisito: desde pesajes sencillos a complejas capturas de datos con pesaje de alto rendimiento y lectura integrada de control volumétrico/código de barras.

► [www.mt.com/dynamic-parcel](http://www.mt.com/dynamic-parcel)



**Guía para compradores de transporte y logística de integradores de sistemas**

Descargue su copia gratuita para descubrir nuestra gama completa de componentes de pesaje y control volumétrico para la medición exacta de paquetes de alto rendimiento.

► [www.mt.com/TL-BuyersGuide](http://www.mt.com/TL-BuyersGuide)

	<b>TLX Basic</b> Controles volumétricos, pesajes y escaneos básicos listos para usar	<b>TLX Advanced</b> Controles volumétricos, pesajes y escaneos avanzados listos para usar	<b>TLW160</b> Báscula con transportador de rodillos desarrollada específicamente para los requisitos de pesaje intermitente del comercio electrónico, los centros de distribución y los almacenes.	<b>TLW360</b> Pesaje dinámico rentable con un rendimiento fiable	<b>TLW450</b> Pesaje dinámico de alta precisión a gran velocidad	<b>XS100 DualScale</b> Pesaje de gran productividad y alto rendimiento con una solidez excepcional
						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Control volumétrico, pesaje y escaneo rentable</b> Tecnología líder del sector en una configuración sencilla de control volumétrico, pesaje y escaneo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alta velocidad de lectura</b> Cualquier forma, cualquier superficie Lectura de códigos de barras en varios lados</li> <li>• <b>Modos de funcionamiento avanzados</b> Interfaces personalizadas completamente configurables</li> <li>• <b>Gestión de datos eficaz</b> Comunicación con cualquier clasificador</li> <li>• <b>Clasificación y trazabilidad</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rendimiento esencial</b> Ideal para contenedores de preparación para envío y estaciones de empaque, donde el operario pesa el paquete de forma estática antes de moverlo a la siguiente estación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rendimiento esencial</b> Pesaje dinámico rentable y fiable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alta velocidad</b> Velocidades de hasta 180 m/min Comunicación rápida de datos</li> <li>• <b>Precisión elevada</b> Precisión en cualquier situación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Velocidad alta</b> Velocidades de hasta 240 m/min Comunicación rápida de datos</li> <li>• <b>Alta productividad</b> Dos cintas de pesaje que se pueden combinar en una tercera cinta virtual, punto de pesaje flexible</li> <li>• <b>Diseño robusto</b> Estructuras y patas robustas Cuerpo de transportador ligero y rígido</li> </ul>
<b>Punto de pesaje flexible</b>	No	Sí	No	No	Sí	Sí
<b>Combinación de códigos de barras y control volumétrico</b>	Sí	Sí	Opcional	Opcional	Sí	Sí
<b>Tecnología de filtros avanzados</b>	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí
<b>Indicador de báscula multilingüe</b>	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>Modos de funcionamiento avanzados</b>	No	Sí	Sí	No	No	Sí
<b>Se proporciona con lectura de códigos de barras y control volumétrico</b>	Sí	Sí	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
<b>Velocidad</b>	60 m/min	Hasta 120 m/min	Parada y arranque	Hasta 120 m/min	Hasta 180 m/min	MID de 240 m/min, NTEP de 180 m/min
<b>Productividad</b>	Hasta 1500 uds./h	Hasta 6000 uds./h	Hasta 1000 uds./h	Hasta 7200 uds./h	Hasta 11 000 uds./h	Hasta 18 000 uds./h
<b>Precisión</b>	50 g	20, 50 g	10, 20 g	2, 5, 10, 20, 50 g	5, 10, 20, 50 g	20 g (138 m/min MID), 50 g
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/TLX-Basic">www.mt.com/TLX-Basic</a>	<a href="http://www.mt.com/TLX-Advanced">www.mt.com/TLX-Advanced</a>	<a href="http://www.mt.com/TLW160">www.mt.com/TLW160</a>	<a href="http://www.mt.com/TLW360">www.mt.com/TLW360</a>	<a href="http://www.mt.com/TLW450">www.mt.com/TLW450</a>	<a href="http://www.mt.com/XS-DualScale">www.mt.com/XS-DualScale</a>

\* Depende de la configuración de una o dos básculas y del peso de la carga

## Pesaje dinámico de paquetes

### Alta velocidad, alto rendimiento

Las básculas de paquetes de METTLER TOLEDO están diseñadas para integrarse perfectamente en cualquier sistema de clasificación. Elija entre diversos tamaños, configuraciones y accesorios para satisfacer sus requisitos operativos.

► [www.mt.com/dynamic-parcel](http://www.mt.com/dynamic-parcel)

Un punto de pesaje flexible puede aumentar la productividad hasta en un 30 %. El tiempo de pesaje se determina en función de la longitud del paquete para optimizar el espacio entre paquetes.



#### Integración sencilla

Las básculas dinámicas TLW450 y XS100 DualScale proporcionan una integración perfecta con controladores volumétricos, lectores de códigos de barras y transportadores. Elija entre una selección de interfaces estándar o solicite un protocolo personalizado.



#### Estándares globales

Adapte su sistema basándose en una amplia gama de diseños estándar y beneficie de tiempos de producción cortos, procedimientos de instalación estandarizados y piezas de repuesto fáciles de conseguir.



#### Alto rendimiento

Tiempos de medición cortos, espaciado inteligente y un diseño especial del sistema se combinan para lograr el máximo rendimiento y mantener la eficiencia del sistema de clasificación en su punto más alto.

### Exactitud en condiciones duras

Las básculas dinámicas de METTLER TOLEDO usan tecnología vanguardista de células de carga para alcanzar una precisión de pesaje superior a cualquier velocidad y en cualquier circunstancia.

La tecnología avanzada filtra las perturbaciones ambientales de sistemas motorizados (por ejemplo, vibraciones) que puedan afectar negativamente a los resultados.

En combinación con un diseño robusto y resistente, esta característica garantiza una alta precisión y fiabilidad en condiciones adversas, incluida la instalación en entresuelo o en un sistema de clasificación de alta velocidad.

# Control volumétrico dinámico de paquetes

## Obtenga más ingresos

Con la capacidad de realizar controles volumétricos precisos de paquetes difíciles de medir debido a su forma, las altas velocidades, los controladores volumétricos de METTLER TOLEDO proporcionan una velocidad de lectura y una recuperación de los ingresos inigualable.

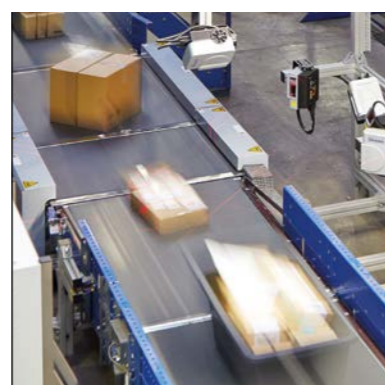
► [www.mt.com/TLD950](http://www.mt.com/TLD950)

Los controladores volumétricos de METTLER TOLEDO están dotados de elementos ópticos más grandes que permiten la entrada de más luz y un mayor intervalo dinámico, y proporcionan las velocidades de lectura más elevadas de su clase.



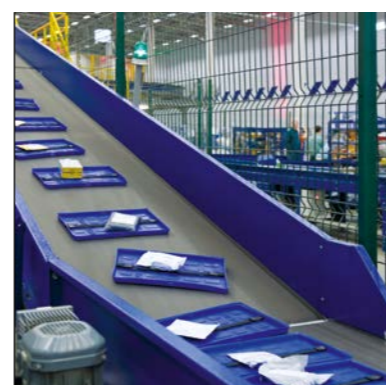
### Recupere más ingresos

Mida de forma sencilla y exacta los paquetes de cualquier tamaño, color y embalaje para obtener la máxima recuperación de ingresos.



### Reduzca los fallos de clasificación

Reduzca el número de rechazos para mejorar la eficiencia de la clasificación y reducir los costes de manipulación manual.



### Recupere los ingresos de los paquetes planos

Gracias a una exactitud de las mediciones de 2 mm de altura, es apta para facturar con autorización legal paquetes planos de hasta 20 mm, lo que permite obtener ingresos adicionales.

## Cualquier velocidad, cualquier forma

### Controladores volumétricos TLD950

Solución de control volumétrico	TLD950 SingleHead	TLD950 MultiHead
Exactitud del controlador volumétrico (largo x ancho x alto)	5 x 5 x 2 mm (0,2 x 0,2 x 0,1 in)	
Tamaño mínimo del objeto (largo x ancho x alto)	50 x 50 x 20 mm (2,4 x 2,4 x 1,2 in)	
Tamaño máximo del objeto (largo x ancho x alto)	4000 x 900 x 900 mm (158 x 48 x 36 in)	4000 x 1600 x 1200 mm (158 x 63 x 43 in)
Forma del objeto	Solo cuboide	Cuboides e irregulares
Superficie del objeto	La mayoría de las superficies; existe la posibilidad de que se produzcan discrepancias si la superficie es translúcida	
Flujo	Individualizado, con contacto* (cuboide)	
Tiempo de medición	0-3,3 m/s (0-655 ft/min)	
Homologaciones de autorización legal	NTEP, MID y medición de Canadá	
Más información	<a href="http://www.mt.com/TLD950">www.mt.com/TLD950</a>	

\* Se aplican condiciones

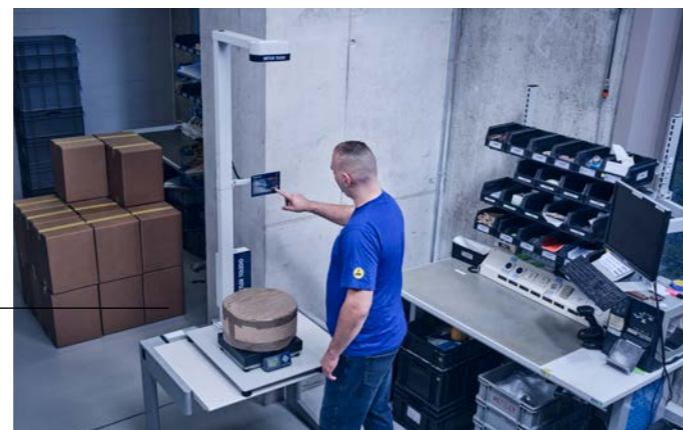
# Controlador volumétrico estático TLD250

## Diseño adaptable y fácil de usar

El rentable sistema de control volumétrico estático TLD250 está diseñado para el control volumétrico automático de paquetes en oficinas de correos, instalaciones de clasificación, centros de distribución y almacenes. El TLD250, que solo tiene tres componentes principales, presenta un diseño adaptable que permite la instalación sobre el escritorio o el montaje en la pared para un cómodo posicionamiento ergonómico y un aumento de la productividad.

► [www.mt.com/TLD250](http://www.mt.com/TLD250)

Tecnología de medición basada en cámaras  
El TLD250 cuenta con un sensor basado en visión con algoritmos inteligentes para capturar las mediciones en menos de 2 segundos, incluso para objetos no cúbicos, y proporciona una prueba fotográfica para el procesamiento de reclamaciones.



### Especificaciones técnicas del TLD250

Combinelo con una báscula y un lector de códigos de barras para conseguir una solución de control volumétrico completo, pesaje e identificación adecuada para el comercio minorista, los almacenes y los centros de distribución. El TLD250 también se adapta a diferentes disposiciones de altura para satisfacer sus condiciones operativas.

<b>Exactitud del control volumétrico</b>	Cuboide: +/- 5 mm (0,2 in) No cuboide: 10 mm (0,5 in)
<b>Rango del control volumétrico (largo x ancho x alto)</b>	Mín.: 60 x 60 x 60 mm (2,4 x 2,4 x 2,4 pulgadas) Máx.: 1000 x 600 x 600 mm (39 x 24 x 24 pulgadas)
<b>Tiempo de medición</b>	Entre 1 y 2 segundos
<b>Forma de los objetos</b>	Objetos cuboides y no cuboides (cilindro, polígono)
<b>Características de superficies de objetos</b>	Opacos. Nota: las superficies muy reflectantes pueden provocar desviaciones de rendimiento.
<b>Interfaz de la báscula</b>	USB (HIDPOS)
<b>Interfaz del host</b>	Estándar: 1 RS232, 1 USB, 1 Ethernet Opcional: Bluetooth



#### Facilidad de configuración y manejo

La pantalla táctil de 7" ofrece un sencillo asistente de configuración, imágenes en directo, alertas y resultados de medición para agilizar la eficiencia operativa.



#### Conectividad flexible

Se integra fácilmente con una báscula, un lector de códigos de barras y sistemas de host mediante RS-232, USB Keyboard Wedge, HIDPOS, Ethernet o Bluetooth.



#### Resistencia y durabilidad

El soporte y la placa base de acero dulce resistentes protegen su inversión de los daños, incluso en los entornos más exigentes.



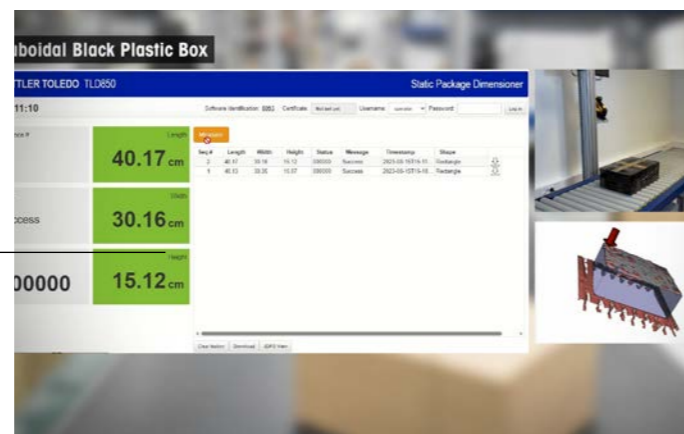
# Controlador volumétrico estático de paquetes TLD850

## Mayor eficiencia y productividad

El modelo TLD850 es una estación de trabajo compacta y robusta diseñada para capturar las dimensiones, el peso y la información de códigos de barras de paquetes y objetos de forma irregular conocida en operaciones manuales. Proporciona la máxima exactitud en todos los objetos de las aplicaciones de paquetes urgentes y centros de distribución, lo que permite gestionar almacenes y recuperar ingresos.

► [www.mt.com/TLD850](http://www.mt.com/TLD850)

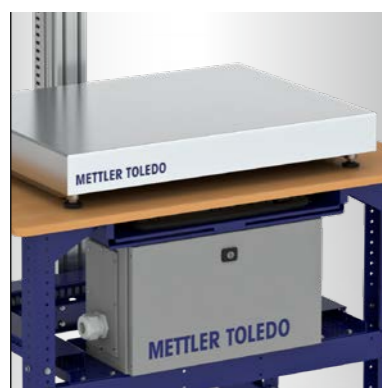
El software OCTO DataCapture que se ejecuta en la CPU integrada ofrece una integración perfecta del sistema y una comunicación versátil con el host.



### Control volumétrico estático, pesaje y escaneo

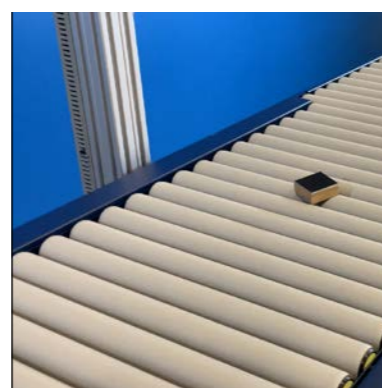
#### Controlador volumétrico estático de paquetes TLD850

El modelo TLD850 está disponible en una configuración de rodillos superiores o de sobremesa para adaptarse a las necesidades de su aplicación. Puede servir como controlador volumétrico independiente o como solución DWS integrada.



#### Alta eficiencia en operaciones manuales

Un sistema DWS completo para operaciones manuales que permite capturar información del peso, las dimensiones y los códigos de barras y, de esa forma, obtener el máximo rendimiento.



#### Medición de paquetes con formas cuboides e irregulares

Aprobado en artículos pequeños de hasta 20 mm de altura para objetos cuboides e irregulares de forma conocida.



#### Mediciones fiables y exactas

El sistema TLD850 se basa en la tecnología LiDAR. Funciona independientemente de la luz ambiental y asegura la obtención de resultados exactos en todo momento.

<b>Exactitud del controlador volumétrico (largo x ancho x alto)</b>	5 x 5 x 2 mm (0,2 x 0,2 x 0,1 in)
<b>Tamaño mínimo del objeto (largo x ancho x alto)</b>	50 x 50 x 20 mm (2,4 x 2,4 x 1,2 in)
<b>Tamaño máximo del objeto (largo x ancho x alto)</b>	1200 x 900 x 900 mm (48 x 36 x 36 in)
<b>Forma del objeto</b>	Cuboides y formas irregulares conocidas
<b>Superficie del objeto</b>	La mayoría de las superficies; existe la posibilidad de que se produzcan discrepancias si la superficie es translúcida
<b>Rendimiento de objetos</b>	450 paquetes por hora
<b>Tiempo de medición</b>	3 segundos
<b>Homologaciones de autorización legal</b>	NTEP, MID y medición de Canadá
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/TLD850">www.mt.com/TLD850</a>

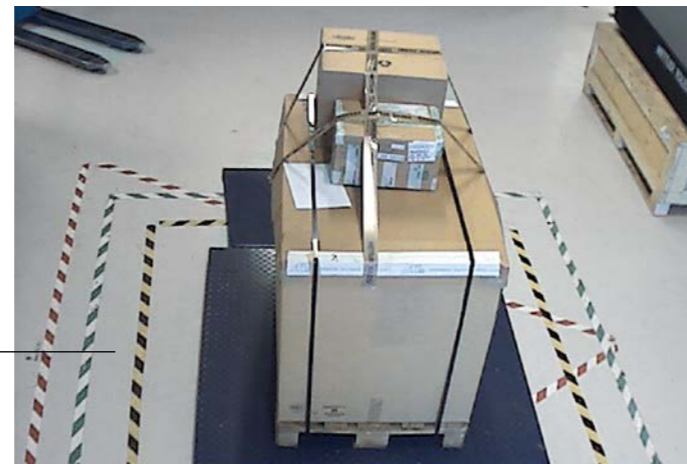
	Opción de pesaje 1	Opción de pesaje 2
<b>Resolución</b>	20 g	50 g
<b>Peso mínimo</b>	400 g	1000 g
<b>Peso máximo</b>	30 kg	150 kg

# TLD870 Control volumétrico estático de palés

## Sencilla, rápida y exacta

Las empresas de carga deben medir los palés rápidamente para la recuperación de ingresos, los costes, la facturación y la planificación de cargas. El TLD870 acelera los procesos de medición y mantiene un funcionamiento sin sobresaltos.

► [www.mt.com/TLD870](http://www.mt.com/TLD870)



OCTO ImageCapture™ captura la imagen de cada expedición como prueba del estado, el contenido y la medición mediante un sistema de autorización legal.



### Mediciones más rápidas

Las mediciones rápidas le permiten medir más palés y de forma más eficaz. Recupere los ingresos de hasta 240 palés por hora sin interrumpir operaciones ni salirse de los tiempos límite.



### Mida cualquier palé con facilidad

El embalaje de algunos palés supone problemas para los dimensionadores. El TLD870 ofrece una lectura exacta en el 99 % de los tipos de superficie para una recuperación de los ingresos sencilla y eficiente.



### Mucho tiempo de actividad y servicios de bajo coste

Para saber en qué tipo de recuperación de ingresos confiar, elige un dimensionador de palés diseñado para entornos industriales adversos donde no se requiera recolocar con frecuencia piezas desgastadas.

## Rápido, eficiente y sin complicaciones

### Controlador volumétrico de palés TLD870

El modelo TLD870 captura las dimensiones de cualquier palé en cuestión de segundos. Combínelo con básculas de suelo o de carretilla elevadora para formar una solución completa de control volumétrico, pesaje y escaneo de palés.

<b>Exactitud del controlador volumétrico (largo x ancho x alto)</b>	10 x 10 x 10 mm (0,25 x 0,25 x 0,25 in), 0,5 x 0,5 x 0,5 in para objetos de más de 72 in
<b>Tamaño mínimo del objeto (largo x ancho x alto)</b>	200 x 200 x 100 mm (12 x 8 x 3 in)
<b>Tamaño máximo del objeto (largo x ancho x alto)</b>	2500 x 2500 x 2600 mm (98 x 98 x 102 in)
<b>Forma del objeto</b>	Cualquier forma
<b>Superficie del objeto</b>	La mayoría de las superficies; existe la posibilidad de que se produzcan discrepancias si la superficie es translúcida
<b>Orientación</b>	Más estable hacia abajo
<b>Rendimiento de objetos</b>	240 palés por hora
<b>Tiempo de medición</b>	2 segundos
<b>Homologaciones de autorización legal</b>	NTEP, MID y medición de Canadá
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/TLD870">www.mt.com/TLD870</a>

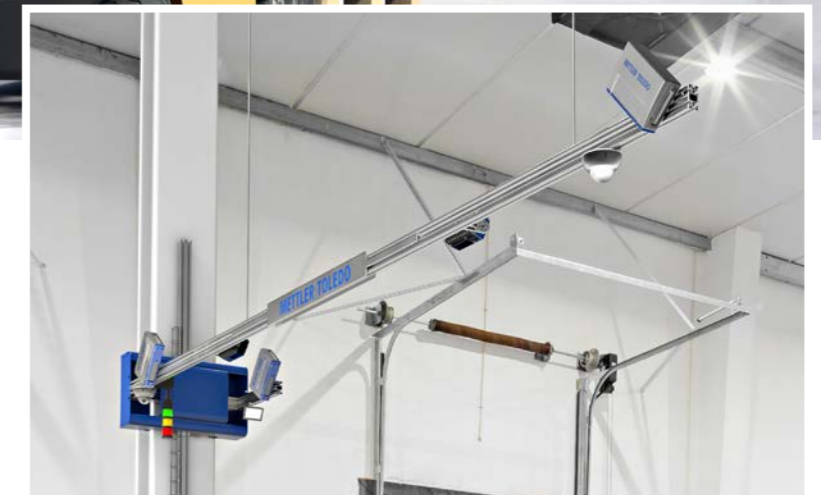
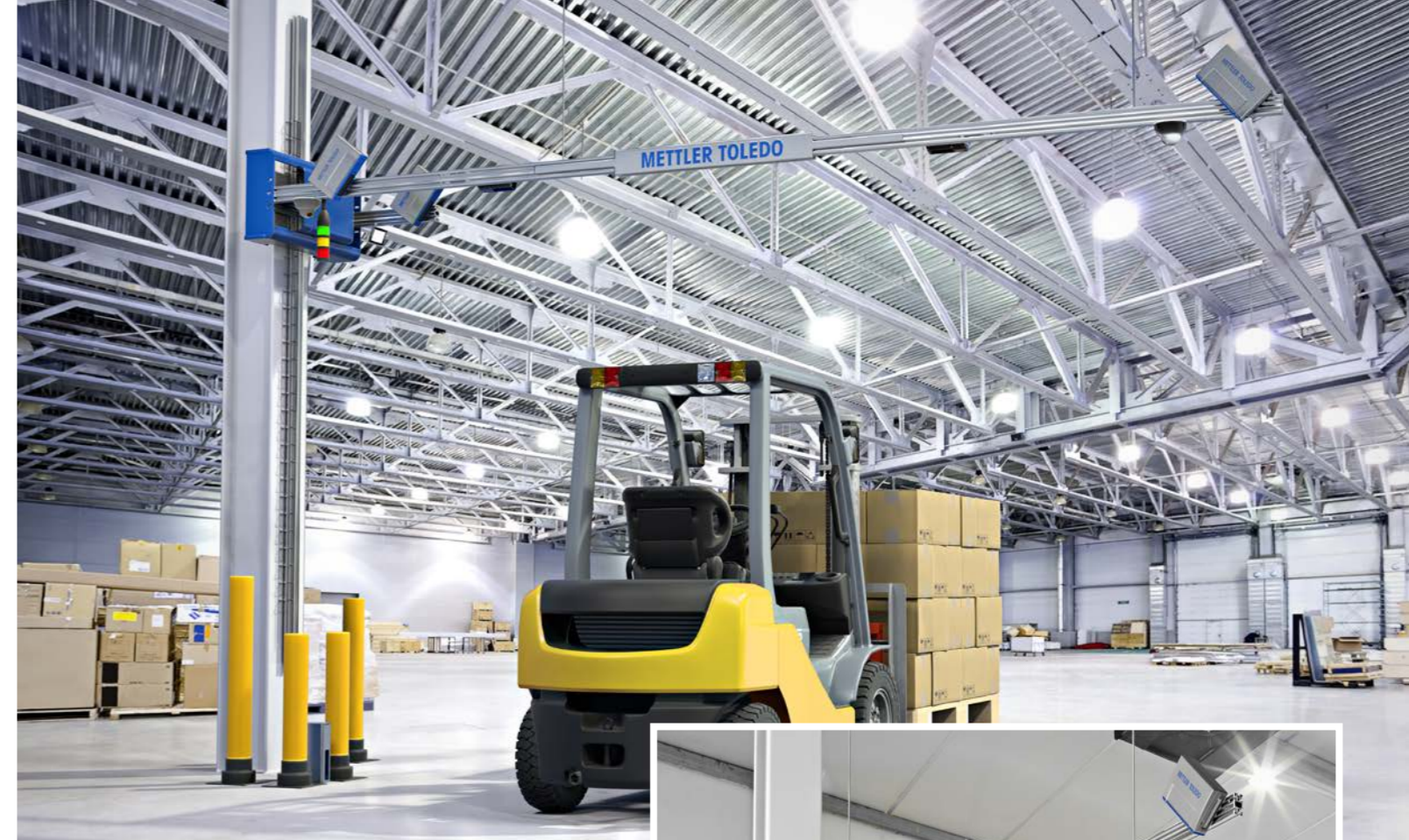
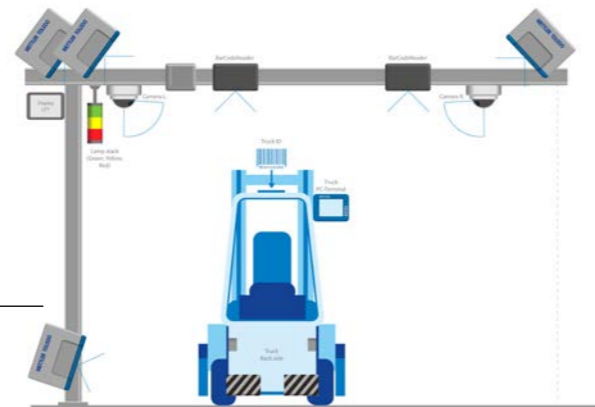
# TLD970 control volumétrico dinámico

## Medición en movimiento ininterrumpida

Para mantener al máximo la eficacia, necesita un controlador volumétrico de palés que no imponga restricciones a su operación. El TLD970 mide camiones que viajan a gran velocidad, sin necesidad de reducir la velocidad ni colocarlos con cuidado. Esta solución se integra de una manera tan perfecta en las operaciones que ni siquiera sabrá que está allí.

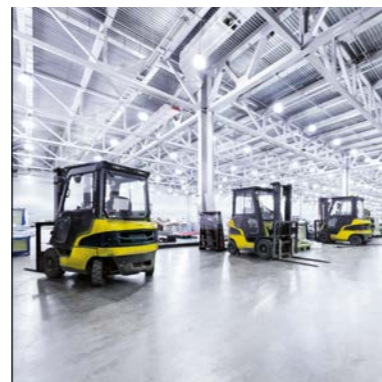
► [www.mt.com/TLD970](http://www.mt.com/TLD970)

El diseño del modelo TLD970, inteligente y patentado, aprovecha al máximo la tecnología de control volumétrico de METTLER TOLEDO para registrar todos los datos necesarios para la medición de palés en movimiento.



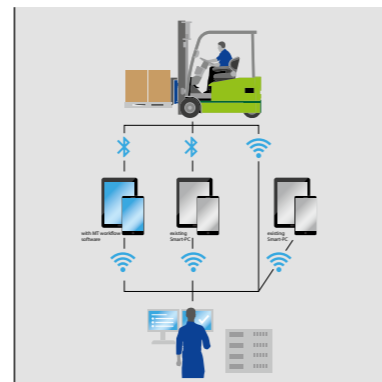
### Mejora de la eficacia hasta un 70 %

Mida hasta 720 palés por hora mediante un proceso totalmente automático y sin detenciones.



### Si ralentización, sin restricciones de medición

Simplemente conduzca y mida sin pensar en la velocidad o posición de la carretilla elevadora.



### Un proceso eficaz

Combine dimensiones, peso, la ID del palé y la imagen para obtener un perfil de datos completo en cada carga que gestione.

## Mida automáticamente cualquier palé Sin restricciones

Logre una elevada exactitud con casi cualquier palé que pase con una carretilla elevadora.

<b>Exactitud del controlador volumétrico (largo x ancho x alto)</b>	20 x 20 x 10 mm (1 x 1 x 0,5 in)
<b>Tamaño mínimo del objeto (largo x ancho x alto)</b>	200 x 200 x 100 mm (12 x 12 x 6 in)
<b>Tamaño máximo del objeto (largo x ancho x alto)</b>	2500 x 2500 x 2600 mm (168 x 96 x 102 in)
<b>Forma del objeto</b>	Cualquier forma
<b>Superficie del objeto</b>	La mayoría de las superficies; existe la posibilidad de que se produzcan discrepancias si la superficie es translúcida
<b>Orientación</b>	Medición multidireccional en ambas direcciones de accionamiento
<b>Velocidad</b>	3-15 km/h, 2-10 mph
<b>Rendimiento de objetos</b>	720 palés por hora
<b>Tiempo de medición</b>	<1 segundo
<b>Homologaciones de autorización legal</b>	NTEP, MID y medición de Canadá
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/TLD970">www.mt.com/TLD970</a>



## Servicio

# 11

### Ofrecemos soluciones de servicio

En toda la cadena de valor 278

### Una oferta de servicio completa

Para todo el ciclo de vida del producto 280

### Instalación y mantenimiento ampliado

Seguridad de un comienzo perfecto 282

### Cualificación del equipo

Confianza en los resultados de las comprobaciones 284

### Mantenimiento preventivo

Para obtener una fiabilidad y precisión probadas 286

### Conformidad en cualquier circunstancia

Con los servicios de calibración y verificación 288

### Calibración de básculas para depósitos RapidCal™

Calibración de básculas para depósitos de gran capacidad 290

### Mantenimiento de su báscula de vehículos

Mantener el máximo rendimiento en su plataforma de pesaje 292

### Calibración para instrumentos de pesaje automático

Optimización del rendimiento con servicios esenciales 294

### Formación de usuarios y asistencia para aplicaciones

Plena confianza y conocimiento 296

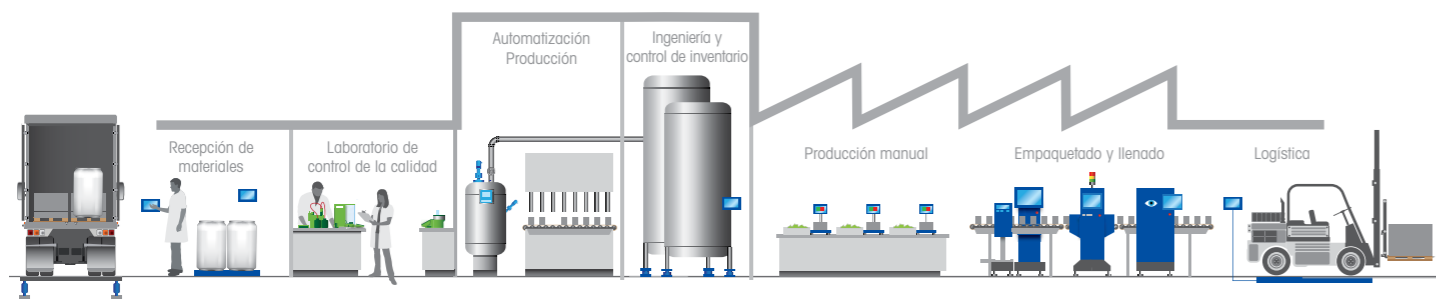
### Good Weighing Practice™

Ajuste de su proceso de pesaje 297

### Tiempo de actividad: reparación y asistencia

Confianza en la competencia del fabricante 298

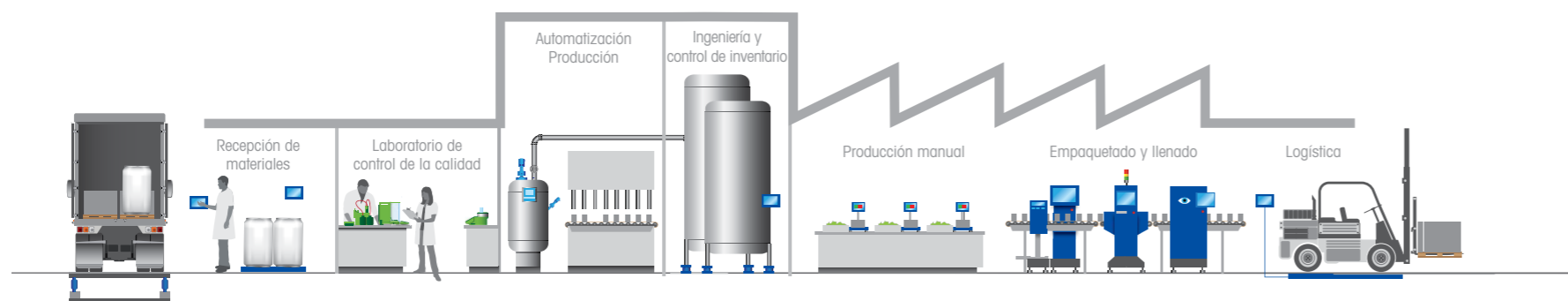
## Solución de servicio en toda la cadena de valor



# Solución de servicio en toda la cadena de valor

Con independencia de la aplicación, le proporcionamos una solución de servicio personalizada para cualquier industria, equipo o normativa, de acuerdo con nuestros cuatro valores: tiempo de actividad, rendimiento, conformidad y experiencia. Le ayudamos a superar los desafíos a los que se enfrenta cada día. Esto le ayuda a garantizar la calidad de los productos, las entregas a tiempo, la conformidad con normativas y los conocimientos adecuados de los usuarios.

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



Nuestros instrumentos cumplen los estándares técnicos más exigentes. ¿Es consciente de sus necesidades de garantía de rendimiento más importantes?

¿Una intervención y unos tiempos de entrega rápidos resultan fundamentales para cumplir sus fechas de envío y entrega?



### Tiempo de actividad

Necesita hasta el último minuto de tiempo de actividad, lo que implica defenderse frente a averías de equipos, fallos de piezas y problemas de desgaste y deterioro.

¿Cumplen los resultados de medición los requisitos de productividad, calidad y normativos?



### Rendimiento

Mediante el mantenimiento preventivo periódico, consigue resultados precisos contantes, lo que evita tiempo de inactividad inesperado y permite ahorrar dinero.

¿Cumple su equipo de medición sus requisitos de calidad en cuanto a precisión?



### Conformidad

Al margen de que se rija por la ISO 9001 o estrictas normativas farmacéuticas, necesita procedimientos de comprobación documentados y un certificado de calibración aceptado.

¿Cómo aplicar conceptos metroológicos, procedimientos de seguridad y estándares alimentarios y farmacéuticos para optimizar procesos?



### Experiencia

Asegúrese de obtener formación y asesoría sobre la tecnología de medición, las normativas y las aplicaciones.

Más de 5000 especialistas de servicio técnico formados en nuestras fábricas en todo el mundo

### Presencia internacional

Prestamos servicio a nuestros clientes en todo el mundo y disponemos de una de las mayores redes de servicios y ventas del sector para ayudarle a aumentar la eficiencia, la rentabilidad, la seguridad y la fiabilidad de sus procesos operativos. Nuestras organizaciones de mercado centradas en diversos territorios garantizan una estrecha relación con los usuarios. Estas organizaciones cuentan con la flexibilidad necesaria para adaptar las ofertas de asistencia y servicio técnico según las distintas necesidades de los usuarios.

Nuestros técnicos formados en la fábrica y autorizados le ayudarán a garantizar:

- Calidad de fabricación operativa continua y tiempo de actividad maximizado
- Certificados electrónicos completos, totalmente trazables y preparados para auditorías
- Coherencia en los procedimientos y herramientas certificadas y trazables
- Máximo rendimiento operativo para sus necesidades de conformidad con instalación y cualificación de equipo combinadas

## Una oferta de servicio completa

### Para todo el ciclo de vida del producto

Ofrecemos asistencia y servicio técnico para su equipo durante todo el ciclo de vida, desde la instalación hasta el mantenimiento preventivo y desde la calibración hasta la reparación del equipo. Nuestra experiencia en esos sectores asegura que recibe un servicio de alta calidad. Mediante prácticas eficientes, minimizamos los costes de todo el servicio. Se trata de una característica importante que nos distingue de la competencia.

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

#### Rendimiento óptimo durante todo el tiempo de vida útil

Con METTLER TOLEDO, eligió el equipo más preciso y fiable posible, y deseamos garantizar su completa satisfacción durante toda la vida útil del equipo. Obtenga más información sobre nuestra experiencia de servicio técnico y las ventajas que podemos ofrecerle en todas las fases del ciclo de vida del producto.



#### Good Weighing Practice™

GWP® es un programa de METTLER TOLEDO para obtener pesajes exactos. Desde la selección del equipo adecuado para la correcta instalación, calibración y comprobación periódica, GWP® asegura que se báscula rinde de forma exacta y según su propósito.



#### Instalación y cualificación

StarterPac asegura profesionalidad de instalación, configuración y familiarización del usuario para obtener un rendimiento completo justo desde el principio. IPac añade servicios de cualificación para cumplir con las normativas externas.



#### Mantenimiento y reparación

Los contratos de cuidados aseguran un rendimiento continuo y una disponibilidad máxima de soluciones de software y equipos. Mantenga controlados los presupuestos de mantenimiento y vuelva a ponerse en marcha rápidamente en el poco probable caso de una avería.



#### Calibración y verificación

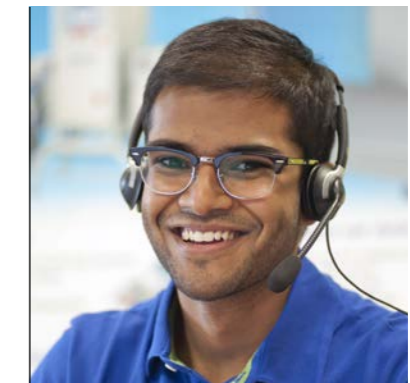
Para asegurar la exactitud con el paso del tiempo, evalúe el rendimiento de su dispositivo con el certificado de exactitud en la calibración (ACC).

- Demuestra que el dispositivo cumple su objetivo con la comprobación de tolerancia
- Especifica un plan basado en riesgos de comprobación periódica y calibración con la verificación de GWP®



#### Formación

Tener habilidades sólidas para las operaciones de equipos, la garantía de calidad y el mantenimiento resulta clave para lograr el máximo rendimiento. Nuestros cursos completos proporcionan dichas habilidades para que pueda usar su equipo de forma eficaz todos los días.



#### Servicios remotos

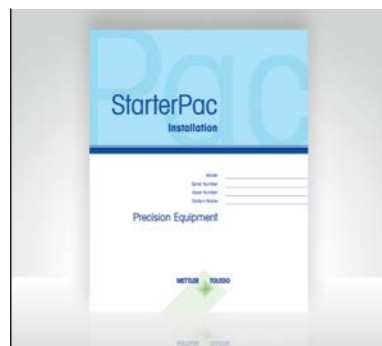
Los especialistas formados y certificados de METTLER TOLEDO aseguran un servicio de soporte completo de forma interna y externa durante todo el ciclo de vida del producto. Los servicios remotos permiten gestionar el rendimiento de los equipos de forma más eficaz y económica.

# Instalación y mantenimiento ampliado

## Garantía de un comienzo perfecto

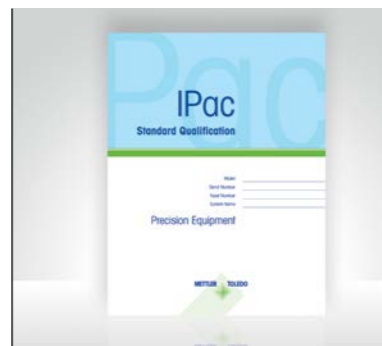
Espera que su nuevo equipo cumpla todos los requisitos desde el principio. Nuestros ingenieros de servicio formados en nuestras fábricas instalan su instrumento según los requisitos del fabricante y forman a los operarios de forma práctica. De esta forma, se asegura un funcionamiento periódico seguro para que pueda cumplir los estándares de calidad y normativos desde el primer momento.

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



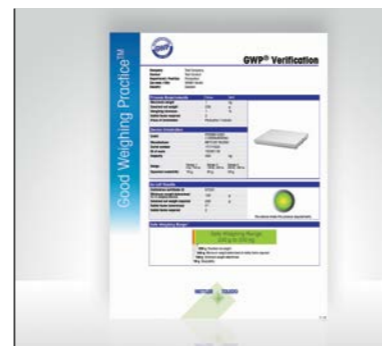
### StarterPac

StarterPac se ha diseñado para la instalación profesional del producto y para familiarizar extensamente a los usuarios en industrias no reguladas o con poca regulación.



### IPac

IPac se ha diseñado para sectores regulados que necesitan la garantía de que los productos son seguros y tienen una alta calidad constante.



### AccuracyPac

El AccuracyPac está diseñado para asegurar la conformidad y el rendimiento óptimo con un plan de comprobaciones periódicas basadas en el riesgo.



## Extended Care: Resultados fiables, garantía de tiempo de actividad y control total de los costes

El primer año de funcionamiento del equipo es fundamental para garantizar un rendimiento continuo. El programa Extended Care protege su inversión más allá del alcance limitado de la garantía legal mediante comprobaciones y mantenimiento periódicos, mantenimiento in situ prioritario y asistencia técnica telefónica.

Cobertura	Garantía estándar	ExtendedCare
<b>Mantenimiento preventivo</b>	12 meses	24 meses
Inspección y limpieza anuales; pruebas de rendimiento anuales según estándares del fabricante; ajustes, si es necesario; sustitución de piezas gastadas		●
<b>Cobertura en caso de problemas técnicos</b>	12 meses	24 meses
Primer año de garantía, coste de mano de obra incluido		●
Intervención in situ	●	●
Año adicional de garantía, intervención prioritaria, costes de desplazamiento incluidos, asistencia técnica telefónica	Solo para algunos equipos, correo de lo contrario	●
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/service">www.mt.com/service</a>	

Ahorre tiempo y permanezca seguro desde el primer momento. La instalación de METTLER TOLEDO garantiza:

- ✓ Precisión de la medición gracias a la instalación y la cualificación inicial realizadas por expertos
- ✓ Prueba de rendimiento óptimo del equipo
- ✓ Eliminación de mediciones que no cumplan las especificaciones
- ✓ Garantía de conformidad mediante resultados de pruebas documentadas
- ✓ Mayor productividad gracias a la formación profesional de usuarios

"La configuración correcta del equipo y la formación de los usuarios ha mejorado nuestra productividad".

# Cualificación del equipo

## Confianza en las comprobaciones

Nuestros servicios de cualificación pueden ayudarle a dar ese paso más para garantizar que su equipo funcione de forma óptima, segura y conforme. También garantizamos que su entorno sea adecuado para el uso previsto del equipo y que los operarios tengan formación en las funciones del equipo, procedimientos de limpieza y diagnósticos básicos.

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

### Una cualificación profesional del equipo ofrece:

- Rendimiento documentado mediante la aplicación de procedimientos de calibración y verificación del rendimiento estandarizados
- Ahorro de costes en la comprobación gracias a protocolos de cualificación optimizados
- Asistencia de expertos para el desarrollo de comprobaciones, lo que le aporta la tranquilidad de que el equipo rinde siempre según los requisitos del proceso
- Asistencia operativa rutinaria, que protege su inversión y garantiza la seguridad a largo plazo de los datos y un control total sobre el presupuesto

### Paquetes de instalación de METTLER TOLEDO

	StarterPac	IPac	AccuracyPac
<b>Selección de básculas</b>			
GWP® Recommendation	●	●	●
<b>Installation</b>			
Instalación y configuración in situ	●	●	●
Familiarización de los usuarios	●	●	●
Documentos de cualificación de la instalación: (IQ)	●	●	●
Documentos de Cualificación Operacional: (OQ)		●	●
Documentos de Cualificación de Desempeño: (PQ)		●	●
Documentos de cualificación de mantenimiento: (MQ)		●	●
<b>Calibración y comprobaciones periódicas</b>			
Accuracy Calibration Certificate (ACC) <sup>1</sup>	recomendado	recomendado	●
Evaluación de tolerancias del proceso: certificado GWP®			●
Plan de calibraciones y comprobaciones basado en riesgos: GWP®			●

<sup>1</sup> Disponible con certificado ISO 17025 acreditado



### Aproveche los servicios de cualificación

Con los servicios de cualificación del equipo de METTLER TOLEDO, puede tener la certeza de que sus instrumentos ofrecen siempre resultados precisos y exactos en su zona de trabajo específica.



#### Validación del software

El servicio de validación del software que prestan técnicos de mantenimiento formados en nuestras fábricas aporta pruebas de que se han implementado de forma correcta y completa todos los requisitos de software, además de ofrecer resultados trazables según los requisitos de su sistema.



#### Protocolo aceptado en todo el mundo

Nuestros paquetes de instalación documentan el estado original del equipo, y proporcionan calibración continua y actividades de mantenimiento. De ese modo, tendrá un completo conjunto histórico de datos del rendimiento de su equipo en todo el ciclo de vida.



#### Inspección de zonas peligrosas

Nuestros técnicos certificados pueden inspeccionar su equipo usado en entornos explosivos para asegurar un funcionamiento seguro y fiable y minimizar el riesgo de accidentes. Ofrecemos documentación completa que cumple con los estándares IEC/ATEX 60079-17.

# Mantenimiento preventivo

## Para una fiabilidad y precisión probadas

Tiene que confiar en su equipo, y este debe estar completamente operativo y proporcionar resultados correctos en todo momento. Los procesos, el equipo y la documentación también han de cumplir con las normativas. METTLER TOLEDO ofrece varios paquetes de mantenimiento para satisfacer sus necesidades concretas, lo que le ayudará a reducir los costes y le aportará tranquilidad en cuanto a la calidad de las mediciones.

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

### Proteja su equipo frente a tiempos de inactividad

Problemas de rendimiento y costes de material inesperados

Nuestro paquete Comprehensive Care asegura un tiempo de actividad máximo y un rendimiento óptimo a un precio fijo. Además, proporciona acceso prioritario a nuestros amplios conocimientos a través de una solución única para mantenimiento, consultoría y fiabilidad con un control absoluto de su presupuesto. El paquete incluye:

- Inspección del equipo para evitar tiempos de inactividad inesperados
- Comprobación del equipo para confirmar la exactitud y asegurar un rendimiento óptimo
- Intervención de servicio preferido para eliminar el tiempo de espera de las reparaciones
- Cobertura de mano de obra y piezas de repuesto para asegurar el control total de los costes

### Paquetes de mantenimiento de METTLER TOLEDO

Cobertura	BasicCare	StandardCare	ComprehensiveCare
<b>Mantenimiento preventivo planificado</b>	●	●	●
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección y limpieza de todos los componentes mecánicos</li> <li>• Inspección y comprobación de componentes electrónicos</li> <li>• Inspección para detectar el desgaste y deterioro</li> </ul>			
<b>Comprobación del funcionamiento del equipo</b>	●	●	●
<b>Informe completo de activos</b>	●	●	●
<b>Intervención de servicio preferente</b>	●	●	●
<b>Asistencia remota</b>	Tarifas preferidas	●	●
<b>Acceso a la línea de asistencia técnica telefónica</b>	-	●	●
<b>Cobertura para mano de obra por reparación en caso de avería del equipo</b>	Tarifas preferidas	●	●
<b>Cobertura de piezas de repuesto</b>	-	●	●
<b>Verificación y calibración</b>	Se añaden según sus requisitos y la normativa		
<b>GxP (Good Measuring Practices)</b>	Se pueden aplicar los precios preferenciales recomendados		
<b>Formación para clientes</b>	Oferta de recomendación		
<b>Más información</b>	<a href="http://www.mt.com/service">www.mt.com/service</a>		



Aumento de la exactitud, la fiabilidad y la eficiencia de los procesos con un mantenimiento periódico del servicio técnico de METTLER TOLEDO:

- ✓ Rendimiento óptimo del equipo
- ✓ Procedimientos operativos fiables
- ✓ Exactitud de la medición trazable
- ✓ Protección proactiva contra errores del equipo
- ✓ Aumento del rendimiento de las comprobaciones

“El mantenimiento planificado ayuda a asegurar mediciones exactas y un rendimiento óptimo del equipo”.

## La clave de conformidad con la calibración y verificación

El servicio de METTLER TOLEDO sabe lo que necesita para mantener la conformidad y la exactitud. MiraCal+, el sistema de calibración y certificación exclusivo de METTLER TOLEDO, proporciona una coherencia total, ya que guía a nuestros técnicos de mantenimiento por los procedimientos normalizados de trabajo de aplicación global. Ofrecemos diversas calibraciones, herramientas especializadas de calibración es que le ayudarán a obtener resultados exactos y superar las auditorías en todo momento.

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



### Certificado de exactitud en la calibración

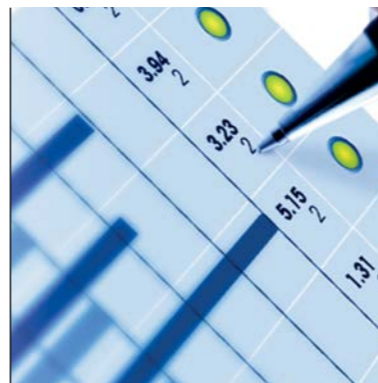
ACC documenta el rendimiento de las básculas determinando la incertidumbre del uso de medición con enunciados iniciales y finales. El certificado está estandarizado a nivel mundial y cumple con las directrices de EURAMET. Asimismo, está disponible como versión con acreditación ISO17025 en casi 30 países.



### Evaluación de la calibración

Asegúrese de que su báscula esté preparada para su uso con las comprobaciones de tolerancia.

- **Certificado GWP®**  
Use todo el potencial de exactitud para reducir los residuos y mejorar la calidad y la productividad
- **Anexo OIML/HB 44**  
Cumpla con los requisitos legales



### Verificación de la báscula

GWP Verification le ofrece todos los detalles que necesita para asegurarse de que su báscula siga cumpliendo sus requisitos a lo largo del tiempo. Incluye un plan de comprobaciones periódicas basado en riesgos y frecuencias de calibración y mantenimiento, lo que le proporciona documentación conforme a las normativas para superar las auditorías.



“La calibración y las comprobaciones rutinarias aseguran la tolerancia de los procesos, que maximiza la calidad, la productividad y la conformidad”.

Consiga precisión y conformidad con el servicio de calibración y certificados de METTLER TOLEDO:

- ✓ Conformidad con normativas mediante el uso de procedimientos de calibración acreditados y certificados
- ✓ Certificados profesionales fáciles de leer
- ✓ Documentación para auditorías
- ✓ Resultados de medición fiables gracias a la calibración periódica del instrumento
- ✓ Prevención de mediciones imprecisas y sus posibles costes

## Calibración de básculas para depósitos RapidCal™

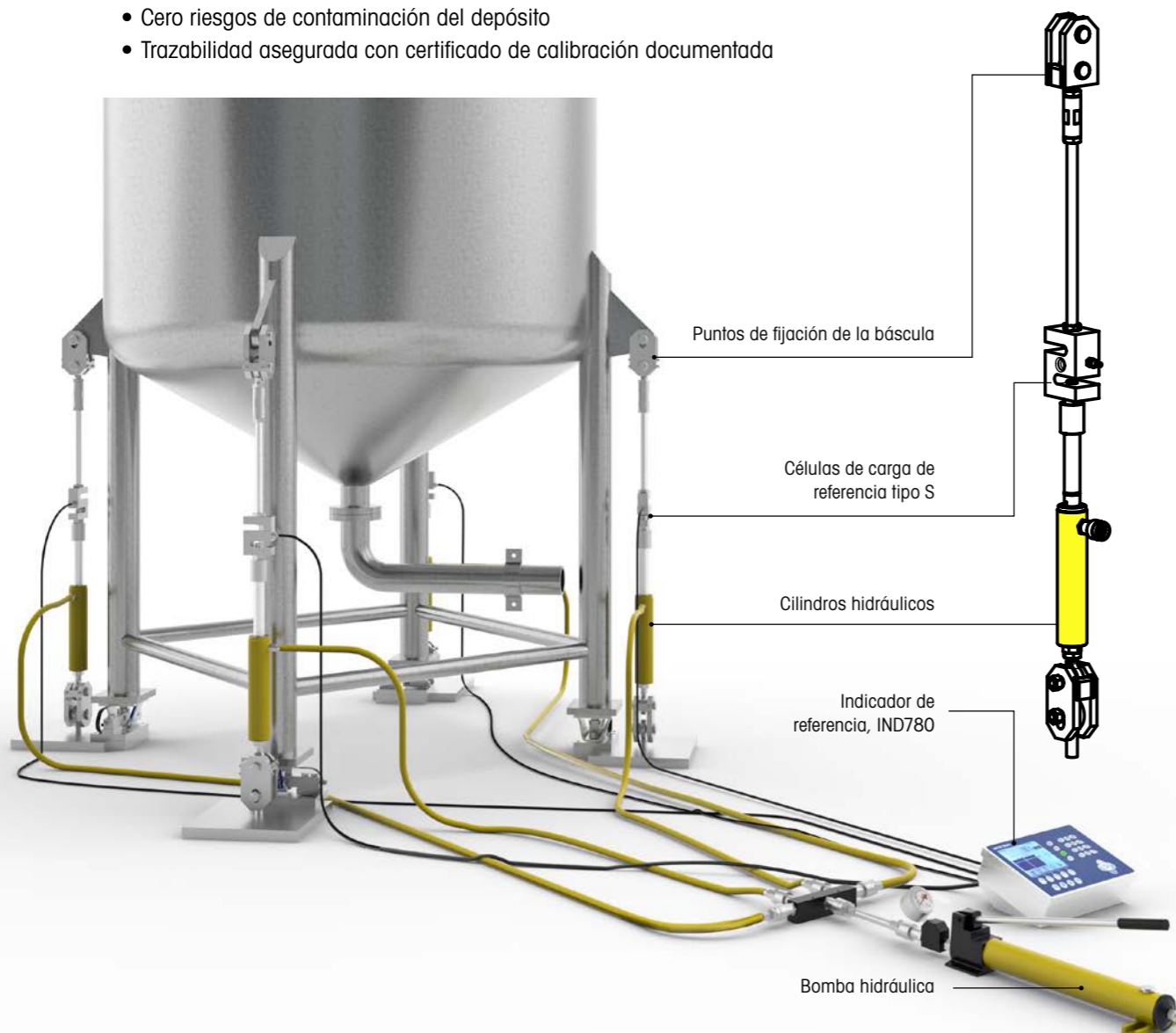
Mantenga la exactitud de las básculas de gran capacidad

El nuevo e innovador método de calibración RapidCal™ de METTLER TOLEDO usa equipos hidráulicos para aplicar fuerza descendente a la báscula para depósitos. Ofrece una calibración económica, rápida, exacta, trazable y sin la necesidad de pesas de comprobación ni líquidos purificados. Esto supone menos tiempo de inactividad a la hora de calibrar depósitos de gran capacidad, reactores, tolvas y básculas para silos sin riesgo de contaminación de la báscula.

► [www.mt.com/ind-rapidcal](http://www.mt.com/ind-rapidcal)

RapidCal ofrece las siguientes ventajas por encima de los métodos de calibración convencionales:

- Hasta el triple de velocidad más que los caudalímetros o la calibración de sustitución
- Exactitud del sistema de referencia del 0,1 % para básculas para depósitos con capacidad entre 1 t y 32 t
- Cero riesgos de contaminación del depósito
- Trazabilidad asegurada con certificado de calibración documentada



### Proceso de calibración más rápido

La calibración de básculas para depósitos RapidCal es hasta tres veces más rápida que los métodos de sustitución y caudalímetros, lo que se traduce en menos tiempo de inactividad para el proceso de calibración general. Asimismo, con RapidCal puede volver a ponerse en marcha rápidamente.



### Cumplimiento normativo

Actualmente disponible como calibración acreditada según ISO 17025 en EE. UU., Canadá, Alemania (DAkkS), Austria, Malasia y México para clientes de industrias altamente reguladas, como la alimentaria y la farmacéutica.



### Disminución del impacto medioambiental

RapidCal no requiere materiales externos para la calibración. Esto quiere decir que no se introducen agua ni materiales en el depósito, lo que elimina la necesidad de eliminar los desperdicios y reducir el consumo de agua.

# Mantenimiento de su báscula de vehículos

## Máximo rendimiento en su plataforma de pesaje

El mantenimiento de METTLER TOLEDO permite un funcionamiento sin problemas en su báscula de vehículos, lo que posibilita el control del presupuesto y ayuda a prolongar la vida útil de su activo.

► [www.mt.com/veh-service](http://www.mt.com/veh-service)

### Servicios de calibración de vehículos

La exactitud de una báscula de vehículos puede darse por sentada con facilidad, pero resulta esencial a la hora de adquirir o vender productos según su peso. De hecho, la exactitud de la báscula repercute directamente en los márgenes de beneficios, los niveles de inventario y la gestión de la calidad. Todas las básculas de vehículos empleadas en las transacciones comerciales deben calibrarse y ajustarse de forma periódica con el propósito de asegurar que pesan dentro de las tolerancias de exactitud legales. Esto se debe a que la exactitud de muchos de estos instrumentos termina por desviarse de los rangos especificados con el paso del tiempo. Con un informe de comprobación de básculas de vehículos, puede obtener información sobre el rendimiento de su báscula, las comprobaciones iniciales y finales y las recomendaciones de mantenimiento para aumentar la longevidad de su sistema.



#### Sistemas de calidad

Nuestros sistemas de control de calidad mantienen resultados repetibles, lo que nos permite colaborar con frecuencia con las entidades de pesaje y medidas para asegurar la conformidad de pesaje con su equipo.



#### Herramientas especializadas

Calibrar una báscula de camiones puede ser un proceso lento y costoso. Disponemos de herramientas que proporcionan un valor superior a su presupuesto de calibración y una experiencia de servicio eficiente.



#### Aumento del rendimiento

Nuestros servicios de calibración no solo se limitan a respetar las tolerancias de autorización legal. Nuestros procedimientos y ciclos de calibración nos permiten mantener su báscula exacta y rentable.

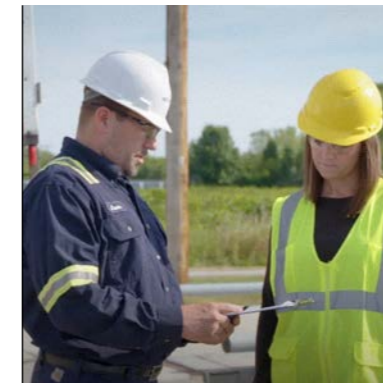
#### Cobertura de la garantía

No todas las garantías de las básculas puente son iguales. Es fundamental tener en cuenta las piezas, la mano de obra, los desplazamientos, la calibración, la protección del medio ambiente, las estipulaciones, etc., al examinar las distintas ofertas de garantía.



#### Instalación profesional

La instalación eficiente de las básculas le proporciona plena confianza en su equipo desde el primer día. Nuestros técnicos de mantenimiento expertos realizan la instalación y las comprobaciones de funcionalidad, la configuración y calibración completas del sistema, la configuración de los parámetros de funcionamiento estándar y la familiarización del usuario y el mantenimiento. Todas las instalaciones aseguran el cumplimiento de los requisitos del centro, normativos y de calidad.



#### Mantenimiento de activos

Planificar un mantenimiento periódico permite lograr un rendimiento fiable, la conformidad y la protección del presupuesto. Al obtener información sobre el rendimiento de sus activos, puede minimizar los tiempos de inactividad no programados y los costes de mantenimiento. Algunas actividades que prolongan la vida útil de sus básculas son la calibración, el lavado a presión, la sustitución de las piezas desgastadas y la lubricación de las células de carga y los receptores.



#### Actualizaciones del rendimiento

Las células de carga, los indicadores, los periféricos y las actualizaciones del software mejoran la exactitud, la fiabilidad y la funcionalidad de su sistema de báscula de camiones más allá de su capacidad actual. Con los kits de actualización y conversión de POWERCELL®, puede proteger la rentabilidad y prolongar la vida útil de su activo, todo ello por una fracción del coste de una nueva báscula.

# Instrumentos de pesaje automático

## Calibración para un rendimiento optimizado

Al elegir los instrumentos de pesaje automático (AWI) de METTLER TOLEDO, demuestra su firme compromiso con los procesos fiables y exactos. METTLER TOLEDO le ayuda con servicios y documentación completos para asegurar que sus AWI estén calibrados y ajustados según la guía de calibración EURAMET n.º 26.

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

### Calibrar AWICC

La exactitud de un instrumento de pesaje automático puede darse por sentada con facilidad, pero la exactitud es fundamental en todos los procesos. METTLER TOLEDO le proporciona documentación y servicios completos para asegurar que sus instrumentos de pesaje automático estén calibrados y ajustados según nuestro proceso de fabricante. Descubra cómo la implementación de las directrices de calibración de EURAMET, publicadas recientemente, puede ayudarle a asegurar la exactitud y reproducibilidad de estos importantes instrumentos para que pueda optimizar la velocidad de procesamiento, la rentabilidad y la conformidad.



### Protección de los ingresos

Proteja sus ingresos eliminando los cargos por peso incorrecto y las expediciones inexactas.



### Conformidad simplificada

Asegure la conformidad con la norma ISO9001 con acceso inmediato a la documentación adecuada para auditores internos o externos.

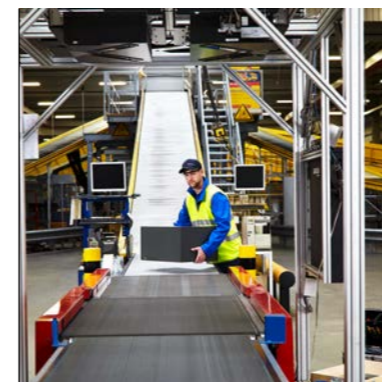


### Resultados optimizados

Procedimientos de calibración armonizados a nivel mundial y resultados fáciles de interpretar y fiables para optimizar la puesta en marcha del sistema en todas las plantas de todo el mundo.

### Servicios de verificación

La verificación del rendimiento confirma que el sistema se ha probado para asegurar que cumple con los requisitos de su proceso y verifica que no haya variaciones notorias que puedan indicar un problema o un mal funcionamiento.



### Instalación y configuración profesionales

La instalación y la configuración profesionales del equipo por parte de un técnico de mantenimiento altamente cualificado aseguran un funcionamiento sin errores desde el principio. Nuestros técnicos experimentados también pueden proporcionar a su equipo las competencias necesarias para usar el dispositivo fácilmente.



### Mantenimiento preventivo

Un calendario de mantenimiento programado mantiene el rendimiento óptimo del equipo. Las inspecciones periódicas realizadas por un técnico formado ayudan a evitar los tiempos de inactividad no programados, reducir los costes de reparación y proteger su presupuesto.



### Cobertura de reparaciones

La cobertura de reparaciones es un servicio prepago que le protege de gastos no presupuestados. Si el equipo falla, responderemos y lo repararemos sin coste adicional. También se pueden incluir desplazamientos, mano de obra y piezas de repuesto.

# Formación de usuarios y asistencia

## Plena confianza y conocimiento

Máximo aprovechamiento de su equipo. Nuestros completos cursos le proporcionan todas las habilidades necesarias para usar su equipo de forma eficaz cada día. La rentabilidad, conformidad y longevidad de los equipos son fundamentales para el éxito de la empresa. En METTLER TOLEDO consideramos que la formación representa un papel esencial para mantener ese proceso y maximizar la eficiencia.

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

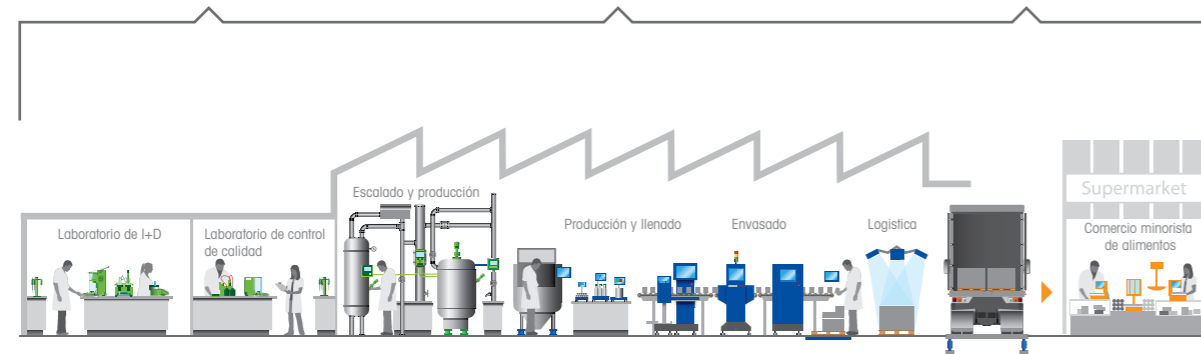
### Formación a la medida de sus necesidades

Nuestros expertos han desarrollado una gama de distintos módulos de formación para públicos y tipos de equipo específicos, a fin de ayudar a los participantes a obtener unos conocimientos exhaustivos de su instrumento para lograr que sus procesos se sigan ejecutando al máximo rendimiento.

### Contenido del módulo de formación:

- Introducción general y aspectos técnicos básicos
- Formación funcional práctica en la zona de trabajo
- Exámenes prácticos sobre los respectivos sistemas y procesos

<p><b>Módulo de formación sobre el funcionamiento</b></p> <p>Use su equipo de la forma más eficiente posible y proporcione a sus usuarios una formación de nivel profesional.</p>	<p><b>Módulo de formación en garantía de calidad</b></p> <p>Respalde su plan de garantía de calidad, e identifique y evite posibles riesgos.</p>	<p><b>Módulo de formación en mantenimiento</b></p> <p>Prevenga los tiempos de inactividad no programados y realice el mantenimiento con facilidad.</p>
---	--	--



# Good Weighing Practice™

## Ajuste su proceso de pesaje

¿Está seguro de que su báscula pesa de forma exacta? ¿Puede verificar que cumple con su objetivo? ¿Conoce la forma sencilla de obtener calidad uniforme, ahorrar costes y asegurar la conformidad?

Para ayudarle a responder con un "sí" a todas las preguntas anteriores y a gestionar todo su programa de pesaje, METTLER TOLEDO desarrolló el estándar de reconocimiento mundial Good Weighing Practice™ (GWP®). Funciona con tres sencillos pasos:



### Recomendación de GWP®: disponer del equipo adecuado

- Haga uso de sus conocimientos de pesaje para seleccionar la báscula adecuada para su aplicación específica. La selección es el primer paso para cumplir con los requisitos de la exactitud y los procesos.
- Obtenga la seguridad necesaria antes de tomar una decisión de compra.
- El servicio es gratuito y fácil de solicitar.



### Paquetes de instalación: rendimiento completo desde el principio

- Asegúrese de que su nueva báscula se ejecuta de forma óptima y de manera segura y conforme desde el primer día.
- Obtenga asesoramiento para controlar las influencias ambientales que afectan a la exactitud de sus resultados de pesaje a fin de mejorarla.
- Asegúrese de que tiene las habilidades necesarias para operar y mantener el rendimiento de la báscula en entornos regulados.



### ACC y GWP® Verification: exactitud asegurada con el tiempo

- Evalúe el rendimiento del dispositivo documentando la incertidumbre de medida en uso con el certificado de calibración ACC.
- Demuestre con GWP® Certificate que su dispositivo es apto para el fin previsto.
- Especifique con GWP® Verification un plan de calibraciones y comprobaciones periódicas basado en riesgos.

**GWP®**  
Good Weighing Practice™

### Las ventajas de GWP® son:

- Mayor rendimiento mediante las tolerancias de procesos más estrictas y comprobaciones periódicas optimizadas
- Uso óptimo de su instrumento de pesaje desde el menor peso neto hasta la capacidad máxima
- Calidad constante y uniforme mediante el pesaje en el rango de pesaje seguro
- Disponibilidad para auditorías con una serie completa de documentación a prueba de auditorías

## Tiempo actividad: reparación y asistencia

### Confianza en el fabricante

Sus instrumentos suelen estar sometidos a entornos exigentes y a un uso intensivo en procesos cruciales. El tiempo de actividad del equipo resulta fundamental para la productividad. Cuando el equipo falla, se deben tomar medidas de inmediato, ya sea in situ o en nuestro centro de reparación.

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

El servicio de METTLER TOLEDO proporciona una intervención rápida para minimizar el tiempo de inactividad con herramientas exclusivas y procedimientos de trabajo estandarizados y seguros. Nuestros servicios de reparación le ayuda a restaurar su equipo y ganar un tiempo de actividad esencial para su productividad.

- **Reparación in situ:** Rápido tiempo de respuesta por parte de personal de campo formado en fábrica y certificado usando herramientas exclusivas y piezas de repuesto originales
- **Reparación en el centro de servicio:** Rápido tiempo de entrega para lograr diagnósticos y reparaciones rentables que devuelven al equipo a sus especificaciones de fábrica.



#### Servicios remotos

Los servicios remotos permiten gestionar el rendimiento de los equipos de forma más eficiente y económica. Obtendrá:

- Respuesta más rápida a problemas técnicos
- Más disponibilidad del equipo
- Diagnóstico y reparaciones remotas
- Control de alertas y alarmas del producto
- Mantenimiento predictivo/proactivo



#### Kits y piezas de repuesto

Nuestros kits y piezas de repuesto cumplen todas sus expectativas de calidad. Puede confiar en nuestro amplio inventario para satisfacer sus necesidades. Obtendrá:

- Piezas comprobadas en fábrica según nuestras especificaciones
- Las piezas más fiables disponibles
- Funcionamiento ininterrumpido y sin problemas
- Garantía de conformidad continua



#### Conocimientos del fabricante

Los técnicos de mantenimiento certificados de METTLER TOLEDO realizan reparaciones fiables y rápidas gracias a sus habilidades, herramientas avanzadas y piezas de repuesto originales. Esto asegura que:

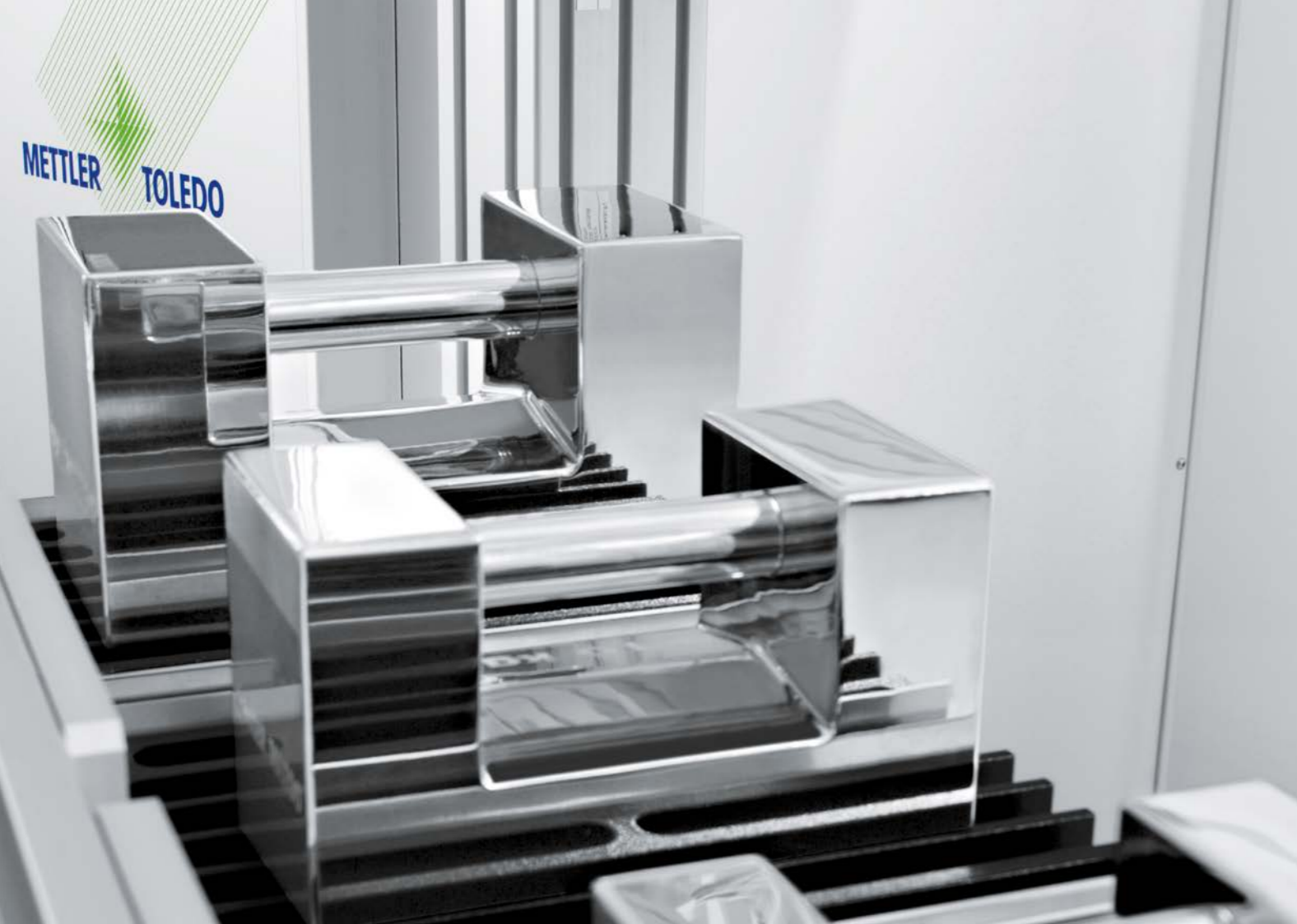
- Los diagnósticos aíslan la causa principal del error
- Los problemas se solucionan correctamente la primera vez
- Se restaura la productividad



"Gracias a los tiempos de reacción rápidos, el servicio fiable y los grandes conocimientos de los técnicos, pudimos reducir considerablemente nuestros costes".

Maximice el tiempo de actividad de su equipo. METTLER TOLEDO le ofrece:

- ✓ El mayor grupo de servicio del sector
- ✓ Tiempos de respuesta rápidos
- ✓ Técnicos formados y certificados en fábrica
- ✓ Herramientas y piezas de repuesto exclusivas
- ✓ Comprobaciones de las especificaciones de fábrica.



## Pesas de control

# 12

### Experiencia inigualable

Para los requisitos más exigentes

304

### Pesas de control con empuñadura de agarre desde 1 kg hasta 50 kg

Para comprobaciones de la báscula seguras y cómodas

306

### Pesas de hierro fundido desde 50 kg hasta 5 t

Rendimiento óptimo gracias a un diseño inteligente

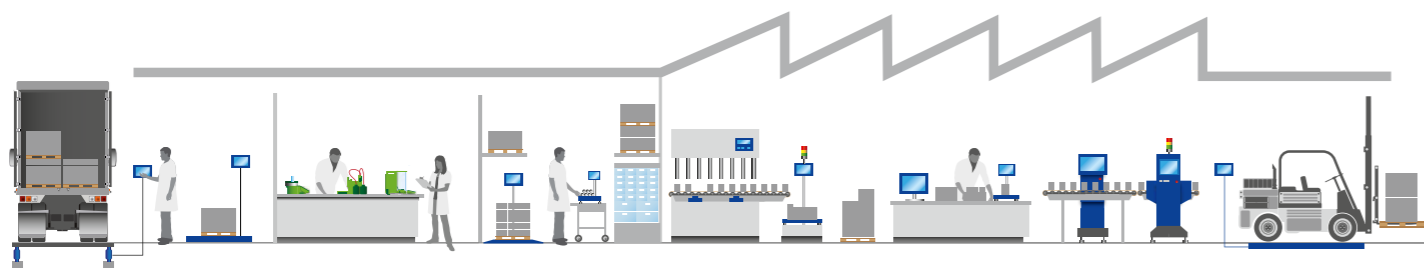
308

### Pesas de acero inoxidable de alta resistencia de 100 kg a 2 t

Cumpla los exigentes requisitos del sector

310

## Nuestras soluciones para su producción



## Experiencia inigualable

### Para los requisitos más exigentes

**METTLER TOLEDO** es el primer fabricante mundial de instrumentos de precisión. Proporcionamos productos de pesaje y métodos de comprobación de básculas innovadores que superan las fronteras tecnológicas actuales. Gracias a una contrastada red mundial de laboratorios de calibración acreditados, también proporcionamos tiempos de entrega cortos para los servicios de calibración relacionados. Nuestra extensa gama de productos abarca pesos entre 0,05 mg y 5 toneladas en todas las clases de precisión, e incluye diversas formas para prácticamente cualquier aplicación de comprobación.

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

### De microgramos a toneladas



#### Calibración y comprobación

- Respaldo para calibración y comprobación por parte del principal fabricante de instrumentos de precisión del mundo
- Productos de peso innovador y métodos de comprobación de básculas
- Red establecida de laboratorios de calibración acreditados



#### CarePacs®

- El fabricante recomienda conjuntos de pesas con dos pesos seleccionados para comprobar rangos de pesaje de balanzas de hasta 8 kg
- Método de comprobación fácil y rápido conforme con los SOP del fabricante
- Comprobaciones con respecto a tolerancias de proceso de tan solo el 0,03 %



#### Pesas industriales

- De 1 kg a 5 t, clases F1 – M3 de OIML
- Pesas apilables de hierro fundido y gran capacidad para lograr un apilado y una manipulación seguros
- También se encuentran disponibles pesas con empuñadura de agarre de acero inoxidable para cumplir los requisitos de calidad más elevados de las industrias reguladas



### Pesas de gran capacidad con empuñadura de agarre

#### Para comprobaciones de la báscula seguras y eficientes

Al igual que con las balanzas de laboratorio, las básculas industriales y las plataformas de pesaje también están sujetas a normativas que garantizan que las mediciones sean fiables y cumplan los requisitos legales. Es esencial efectuar comprobaciones periódicas con pesas de control adecuadas. Las pesas de gran capacidad con empuñadura de agarre de METTLER TOLEDO son aptas para cualquier aplicación en todo tipo de entornos industriales. Elija la pesa que mejor se ajuste a sus necesidades de nuestra amplia gama de pesas de acero inoxidable y hierro fundido recubierto en valores nominales de entre 1 kg y 5000 kg. Para aumentar la trazabilidad, se proporcionan resultados de calibración documentados en certificados de calibración con detalles sobre la corrección de masa convencional, e información sobre incertidumbre y trazabilidad según la norma ISO/IEC 17025.




# Pesas de control con empuñadura de agarre

## Comprobaciones seguras y cómodas


Cuando las pesas de botón tradicionales no permitan un apilamiento seguro, las pesas rectangulares y cilíndricas garantizan una mayor seguridad. Se trata de un aspecto importante cuando se comprueban balanzas de mayor capacidad. Las pesas con empuñadura de agarre están disponibles para varias aplicaciones y entornos. Elija entre pesas pulidas, sometidas a abrasión por esferas de vidrio o pintadas para aplicaciones en zonas húmedas, polvorrientas, adversas o higiénicas.

► [www.mt.com/industrial-weights](http://www.mt.com/industrial-weights)



### Selección de las pesas correctas

¿Sabe qué pesas de control cumplen sus requisitos de medición, conformidad y calidad? Si no sabe, solicite una verificación de muestras y recomendación GWP® gratis para averiguar la clase apropiada de pesas y la frecuencia de calibración y comprobaciones periódicas con PNT que le permitirán superar cualquier auditoría.



► [www.mt.com/GWP-recommendation](http://www.mt.com/GWP-recommendation)

	<b>OIML F1 de acero inoxidable</b> Perfectas para satisfacer los requisitos más exigentes en sectores regulados		<b>OIML F2, M1 de acero inoxidable</b> Su diseño especial garantiza un apilado seguro y cargas flexibles		<b>OIML M1 de acero inoxidable</b> Diseñadas para un uso intensivo en condiciones adversas		<b>OIML M1-M3 de hierro fundido</b> Enfoque económico para una aplicación industrial general	
<b>Adecuado para</b>	Organismos oficiales, zonas reguladas y sensibles a la higiene (por ejemplo, conformidad con GFSI, BRC o FDA)		Uso de alta resistencia o frecuente, todas las zonas industriales (por ejemplo, conformidad con GFSI, BRC o FDA)		Uso de alta resistencia o frecuente, todas las zonas industriales (por ejemplo, conformidad con GFSI, BRC o FDA)		Uso en zonas no reguladas o entornos adversos	
<b>Estabilidad a largo plazo</b>	★★★★★	Pulido de alto brillo Acero inoxidable forjado	★★★★☆	Superficie refinada	★★★★☆	Superficie sometida a abrasión por esferas de vidrio y pasivación	★★★★☆	Revestimiento de dos componentes
<b>Seguridad de manipulación</b>	★★★★☆	Caja de transporte resistente de aluminio incluida	★★★★★	El borde centrado en la parte superior evita que las pesas se caigan de la pila	★★★★☆	Diseño rectangular Superficie inferior y superior plana	★★★★☆	Superficie superior plana para un apilado sencillo y seguro
<b>Flexibilidad de la carga objetivo</b>	★★★★☆	Diseño rectangular Superficie inferior y superior plana	★★★★★	Portapesas específico para una acumulación segura hasta los 200 kg	★★★★☆	Portapesas específico para una acumulación segura hasta los 500 kg	★★★★☆	Portapesas específico para una acumulación segura hasta los 500 kg
<b>Valor nominal (kg)</b>	1, 2, 5, 10 y 20		5, 10, 20 y 50		1, 2, 5, 10 y 20		5, 10, 20 y 50	
<b>Tolerancia MPE</b>	OIML clase F <sub>1</sub>		OIML clase F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub>		OIML clase M <sub>1</sub>		OIML clase M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	
<b>Certificado de calibración</b>	Sí		Sí		Sí		Sí	
<b>Material, grado</b>	Acero inoxidable, SS 304		Acero inoxidable, SS 303		Acero inoxidable, SS 304		Hierro fundido, EN-GJL-HB200	
<b>Densidad ρ</b>	7900 kg/m <sup>3</sup> ± 140 kg/m <sup>3</sup>		7900 kg/m <sup>3</sup> ± 140 kg/m <sup>3</sup>		7900 kg/m <sup>3</sup> ± 140 kg/m <sup>3</sup>		7200 kg/m <sup>3</sup> ± 600 kg/m <sup>3</sup>	
<b>Sensibilidad χ</b>	< 0,2		< 0,8		< 0,8		-	
<b>Superficie</b>	Acabado muy brillante		Acabado torneado de precisión		Sometida a abrasión por bolas de vidrio, pasivación		Pintada (revestimiento de dos componentes) M <sub>1</sub> : Pantone 648 C, M <sub>2</sub> : Pantone 647 C, M <sub>3</sub> : Pantone 646 C	
<b>Cavidad de ajuste</b>	Según OIML, Tipo 1 (capa de sellado atornillada de acero inoxidable)		Según OIML, Tipo 1 (capa de sellado de estaño)		Según OIML, Tipo 1 (capa de sellado de aluminio)		Según OIML, Tipo 2 (capa de sellado de aluminio)	
<b>Accesorios</b>	Incluido: • Caja de aluminio bloqueable y guantes de nailon		A petición: • Caja de plástico • Portapesas - Valor nominal: 40 kg - Apilado hasta 200 kg (8 × 20 kg)		A petición: • Caja de aluminio • Portapesas - Valor nominal: 40 kg - Apilado hasta 500 kg (23 × 20 kg)		A petición: • Caja de aluminio • Portapesas - Valor nominal: 40 kg - Apilado hasta 500 kg (23 × 20 kg)	

Calificación de cumplimiento de requisitos: ★★★★★ muy bueno   ★★★★☆ bueno   ★★★★☆ aceptable   ★★★☆☆ limitado   ☆☆☆☆ ninguno

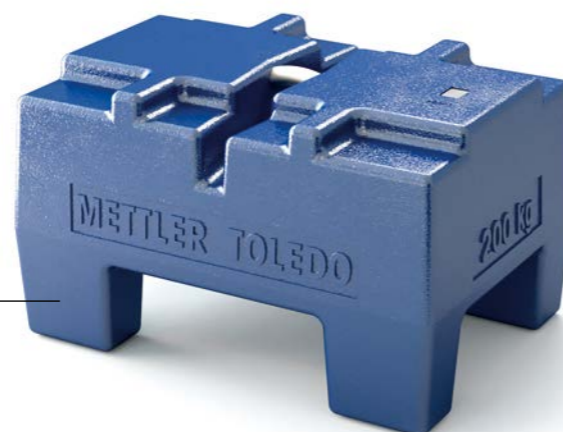
# Pesas de hierro

## Rendimiento gracias a un diseño inteligente

Tras muchos años de experiencia, en METTLER TOLEDO sabemos que la manipulación de pesas de gran capacidad para la comprobación de básculas siempre entraña determinados riesgos. Para minimizar la necesidad de realizar manualmente las manipulaciones, METTLER TOLEDO ha diseñado pesas que garantizan su levantamiento seguro, con aspectos como acceso desde los cuatro lados y desde arriba para carretillas elevadoras, grúas y tornos de levantamiento. Esto contribuye a un funcionamiento seguro y limita los costes innecesarios. Su seguridad personal es nuestra prioridad.

► [www.mt.com/industrial-weights](http://www.mt.com/industrial-weights)

La tecnología de fundición con patrón de evaporación suiza proporciona las superficies más lisas hasta la fecha. Un revestimiento de dos componentes repele el polvo y la suciedad y protege las pesas contra la corrosión y los arañazos.



### Apilado seguro

Nuestro enfoque de diseño innovador permite combinar y apilar pesas de distintos tamaños. En las elevaciones mediante grúas, se introducen correas a través de las empuñaduras para crear un sistema a prueba de fallos.



### Movimiento y manipulación seguros

Todos los gatos para tarimas y carretillas elevadoras admiten las dimensiones de las pesas. Las empuñaduras reforzadas de acero inoxidable facilitan en izado de pesas individuales y de pilas de pesas con tornos de levantamiento o grúas.



### Un enfoque de ahorro de costes

Las pesas están diseñadas para caber en remolques o transpaletas estándar. Los menores costes de mantenimiento y combustible en comparación con un vehículo comercial de tamaño normal redundan en ventajas económicas.



## Especificaciones técnicas

Valor nominal (kg)	50, 100, 200, 500, 1000, 2000, 5000
Tolerancia	OIML clase M1 (según OIML R111-1:2004)
Certificado de calibración	Sí (COFRAC)
Material de la pesa	Hierro fundido: EN-GJL-HB200, reg. DIN EN 1561
Material de la empuñadura	Acero inoxidable
Densidad de la pesa	7200 kg/m <sup>3</sup> ± 600 kg/m <sup>3</sup>
Polarización µM	< 250 µT
Superficie	Pintada (Pantone 648 C) Revestimiento de dos componentes
Accesorios	Cubierta de PVC incluida, correas de elevación a petición



## Pesas de acero inoxidable resistentes

### Cumpla los exigentes requisitos

Si se requiere una mayor precisión de las mediciones o mayor compatibilidad medioambiental, como ocurre a menudo en sectores regulados o laboratorios de pruebas, se prefieren pesas de acero inoxidable. Las pesas de acero inoxidable de gran capacidad de METTLER TOLEDO cumplen los estándares de error máximo permitidos por OIML clases F1 y F2 y están disponibles en forma rectangular o cilíndrica desde 100 kg hasta 2000 kg.

► [www.mt.com/industrial-weights](http://www.mt.com/industrial-weights)



#### Máxima calidad

METTLER TOLEDO exige a sus productos la calidad más alta. Se controla estrictamente cada paso de la producción, desde el lingote de acero original hasta la pesa terminada.



#### Acabado impecable

Una superficie perfectamente pulida facilita la limpieza de las pesas y proporciona la máxima resistencia posible frente a la corrosión. Esto garantiza una estabilidad casi perfecta en toda la vida útil de la pesa.



#### Marcas por láser

La superficie de acero inoxidable pulido de altas prestaciones está marcada de acuerdo con las últimas directrices de la OIML, usando la más moderna tecnología láser. También hay disponibles marcas definidas por el cliente.

### Especificaciones técnicas

	100 kg	200 kg	500 kg	1000 kg	2000 kg
Forma (cilíndrica)	C	C	C	C	C
Tolerancia	OIML cl. F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> (según OIML R111-1:2004)				
Certificado de calibración	Sí (COFRAC)				
Material	Acero inoxidable				
Densidad $\rho$	7900 kg/m <sup>3</sup> ± 140 kg/m <sup>3</sup>				
Sensibilidad $\chi$	< 0,2				
Polarización $\mu\text{OM}$	< 25 $\mu\text{T}$				
Superficie	Acabado muy brillante				
Cavidad de ajuste	Sí				
Accesorios	Cilíndrica: incluye caja de aluminio				



# Biblioteca de conocimientos

## Herramientas para soluciones eficaces

Ya sea nuevo en su sector o puesto, o la persona más experta en su trabajo, siempre hay alguna oportunidad para aprender. Nuestra biblioteca de conocimientos ofrece recursos específicos para su industria o aplicación, entre los que se incluye:

- Guías
- Vídeos
- Folletos de productos
- Cursos on-line
- Casos prácticos
- Pósters gratuitos
- Infografías
- Especificaciones técnicas
- ¡Y mucho más!

Visite su centro de conocimientos hoy mismo.

► [www.mt.com/ind-library](http://www.mt.com/ind-library)



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

Para más información

**Grupo METTLER TOLEDO**  
División industrial  
Contacto local: [www.mt.com/contacts](http://www.mt.com/contacts)

Sujeto a modificaciones técnicas  
©11/2024 METTLER TOLEDO. Todos los derechos reservados.  
Número de documento 44099960 H  
MarCom Industrial (SD)