

Terminales de pesaje



Terminal de pesaje IND700

Interfaz de usuario intuitiva

Sistema de pesaje de varias básculas

Aplicaciones adaptables

Aplicaciones de básculas puente

Integración perfecta TI y TO

Optimización de los procesos de producción

Maximice la productividad

METTLER TOLEDO



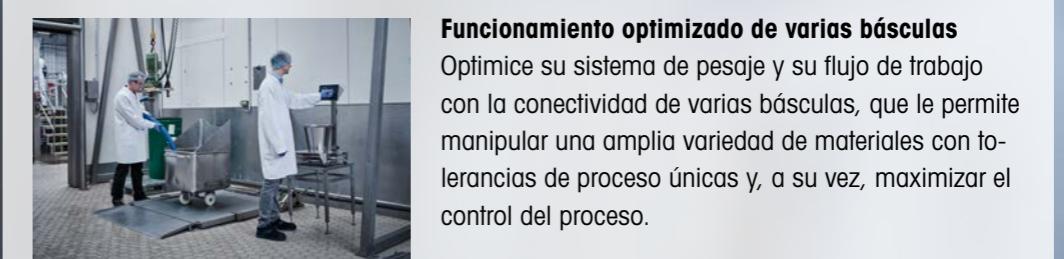
Terminal de pesaje varias básculas
Producción dentro de las tolerancias

El terminal de pesaje IND700 basado en Windows 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. Con las licencias de software por niveles, el terminal IND700 se puede personalizar para adaptarse a sus necesidades únicas y optimizar las aplicaciones de fabricación manuales o semiautomáticas.



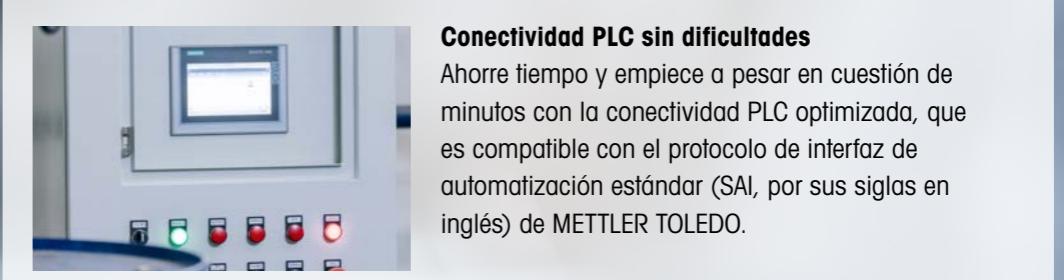
Adaptabilidad general

Consiga la exactitud de pesaje deseada con la funcionalidad completa del terminal para aplicaciones nuevas o existentes en todas sus instalaciones. El IND700 se integra con cualquiera de los últimos sensores de pesaje de METTLER TOLEDO para que pueda mezclar y combinar a fin de crear la solución que mejor se adapte.



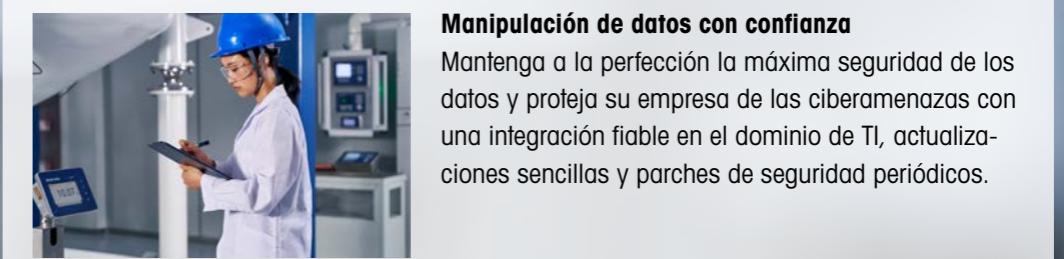
Funcionamiento optimizado de varias básculas

Optimice su sistema de pesaje y su flujo de trabajo con la conectividad de varias básculas, que le permite manipular una amplia variedad de materiales con tolerancias de proceso únicas y, a su vez, maximizar el control del proceso.



Conectividad PLC sin dificultades

Ahorre tiempo y empiece a pesar en cuestión de minutos con la conectividad PLC optimizada, que es compatible con el protocolo de interfaz de automatización estándar (SAI, por sus siglas en inglés) de METTLER TOLEDO.



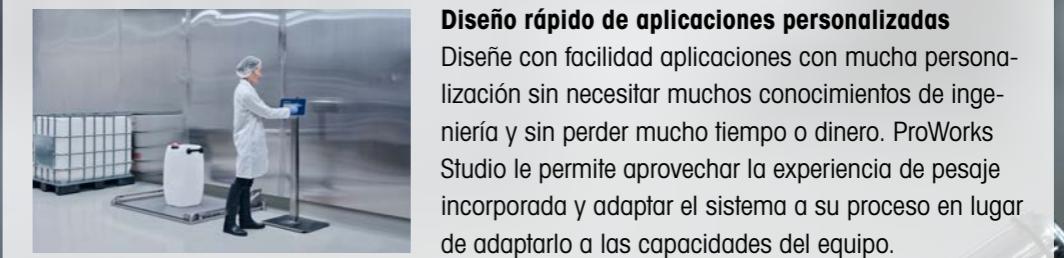
Manipulación de datos con confianza

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.



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 y tomar decisiones fundamentadas.



Diseño rápido de aplicaciones personalizadas

Diseñe con facilidad aplicaciones con mucha personalización sin necesitar muchos conocimientos de ingeniería y sin perder mucho tiempo o dinero. ProWorks Studio le permite aprovechar la experiencia de pesaje incorporada y adaptar el sistema a su proceso en lugar de adaptarlo a las capacidades del equipo.

Ergonomía visual optimizada

Interfaz de usuario nítida, brillante

La interfaz gráfica interactiva del terminal 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.



Pantalla táctil de 7 pulgadas

Minimice el tiempo de formación, evite la fatiga del operario y reduzca los errores humanos con instrucciones y resultados claros y visibles.



Experiencia e interfaz de usuario intuitivas

Use las funciones que ya conoce, como la opción de alternar, el selector de tiempo y el control deslizante del brillo, para controlar la configuración del sistema como si fuera su smartphone.



Diseño para lavados

El diseño en acero inoxidable con clasificación IP69 impide la acumulación de humedad o bacterias y resiste los lavados intensivos.



Funcionalidad colorWeight®

Agilice los procesos de pesaje y reduzca los residuos al mínimo con la sencilla alerta de visualización en varios colores que confirma los resultados a simple vista.



Elija la carcasa y la configuración de su preferencia

El IND700 ofrece protección IP69 en dos opciones de carcasa:

- Cárcaza resistente para aplicaciones industriales en las que se requiere la conectividad PLC o la integración de control E/S.
- Cárcaza de cuña (o cárcaza de cuña higiénica) para aplicaciones de sobremesa o montadas en columna para permitir una visión plana o inclinada y conseguir una mejor ergonomía en el puesto de trabajo.

Vistas personalizadas de la aplicación*

Muestre la información más pertinente del proceso de producción a los operarios o responsables con diseños configurables. * Consulte la página 13 para obtener más información.



Teclas de función asignables

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.



Datos en todos los dispositivos

Conectividad e integración

El terminal IND700 admite la gestión de varias básculas y la captura de datos en sistemas de pesaje analógicos, de precisión y POWERCELL®, lo que permite incluso la totalización como una báscula de suma con autorización legal. Los protocolos de comunicación avanzados permiten la conectividad independientemente del sistema PLC, mientras que la sencilla integración de datos posibilita una visibilidad perfecta de la actividad del dispositivo a través de su sistema MES o ERP.



Plataformas de sobremesa y de suelo

Se admiten las plataformas analógicas, de precisión y POWERCELL®, por lo que puede elegir entre nuestro catálogo completo de básculas, incluidas las plataformas de pesaje portátiles, de diseño higiénico o de alta precisión.



Módulos de peso

Los módulos de peso de compresión o tensión, analógicos o POWERCELL®, son compatibles con el pesaje de depósitos, silos o tolvas, lo que permite una creación y un diseño sencillos de los sistemas de pesaje personalizados.



Sistemas de pesaje POWERCELL® PDX®

Los sistemas de gran capacidad, como las básculas de camiones, las básculas para ferrocarril y los sistemas de pesaje de silos, son compatibles con la tecnología POWERCELL® PDX® y ofrecen funciones avanzadas para supervisar el estado.



SIEMENS

Integración de PLC

Integre el sistema de pesaje de una o varias básculas en su proceso con supervisión automática gracias a la integración de PLC a través del protocolo SAI y Ethernet industrial (Ethernet/IP, PROFINET).



Periféricos

La compatibilidad del intercambio de datos y los algoritmos de detección de datos inteligentes permiten una conectividad fluida con los dispositivos periféricos, como impresoras, lectores o teclados.



Conectividad DIO

Conéctese con facilidad a sensores externos de salida discreta, accionadores, instrumentos o máquinas para integrar el sistema de pesaje en el flujo de trabajo de su aplicación existente.

Opciones de aplicación por niveles

Paquete de aplicaciones ProWorks

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



Pesaje de varias básculas

Optimice las tareas de pesaje sencillas e integre los datos directamente en los sistemas de TI/TO con 1, 2 o hasta 4* básculas. El terminal IND700 actúa de forma única como una báscula de suma con autorización legal**.

* En función de tecnología de pesaje.
** LFT según NTEP y OIML.



Llenado manual

Simplifique la dispensación manual de materiales con visualizaciones gráficas y alertas de colores para las infracciones de tolerancia del proceso. La tabla de materiales local le permite personalizar los parámetros de los materiales con atributos específicos.



Control de peso de varias zonas

Implemente el control de exceso/defecto de peso en 3 o 5 zonas para mejorar el control del contenido neto. La visualización gráfica de alertas de colores de zona agiliza el funcionamiento. Además, usted puede establecer tolerancias de zona en la tabla de materiales local.



Recuento de piezas

Consiga la máxima exactitud para el recuento directo, el llenado manual de piezas, el control de envases neto y la clasificación de envases gracias a los algoritmos inteligentes del IND700. Los parámetros de material se asignan de forma independiente dentro de la tabla de materiales local.



Clasificación de los productos

Clasifique los productos o envases individuales de forma más rápida y sencilla según su peso o contenido de piezas. Defina sus propios valores de rango de clase de 2 a 8 clases. Además, la visualización gráfica excepcional alerta a los operarios sobre el rango de clase de cada artículo.



Aplicaciones programables

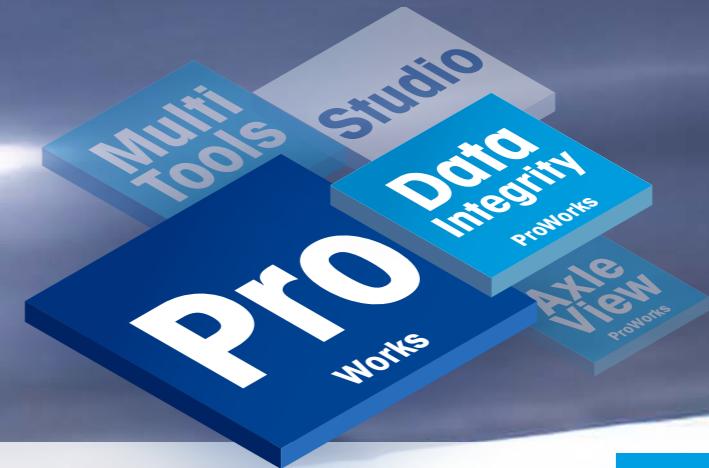
Ahorre tiempo y costes de creación al aprovechar nuestra experiencia de pesaje incorporada y configure fácilmente las aplicaciones para cumplir con los requisitos exactos de su flujo de trabajo/PNT. La licencia de ProWorks Studio le permite aprovechar la biblioteca de aplicaciones estándar de METTLER TOLEDO.



Esté preparado para auditorías en cualquier momento

Creación de informes completos y fiables

Simplifique la conformidad y refuerce su marco de gobernanza de datos con documentación e informes verificables y bajo demanda, respaldados por la licencia de ProWorks Data Integrity para el indicador IND700. Los registros de Audit Trail hacen un seguimiento de cada acción y cambio realizados en el sistema de pesaje y los atribuyen a usuarios específicos, lo que deja claro quién llevó a cabo cada acción y cuándo.



Atribuibles

ProWorks Data Integrity asegura que cada transacción de pesaje se registre con la marca de tiempo y la información del usuario. Mantenga fácilmente registros atribuibles creando cuentas de usuario con permisos personalizados para la ejecución y aprobación de tareas.

A

Legibles

El IND700 almacena automáticamente todos los registros de transacciones con una capacidad ilimitada y protege sus datos mediante la funcionalidad de firma electrónica. Revise los registros históricos cuando le resulte más cómodo en el indicador o en un PC o servidor externo.

L

Contemporáneos

El IND700 es compatible con la función de servidor de hora NTP, lo que le permite sincronizarse con el servidor de hora de la fábrica para mantener un registro exacto de la hora de cada registro. Un módulo de reloj interno preciso gestiona el ajuste de la hora cuando no se puede acceder a la red local.

C

Originals

La política de cifrado de cadena hash SHA-256 incorporada asegura que los datos de origen no se puedan manipular. Los registros de transacciones se pueden exportar en formatos de archivo (por ejemplo, XML, CSV) o se puede acceder a ellos y visualizarlos de forma remota a través de Data+, el software de METTLER TOLEDO.

O

Exactitud y trazabilidad

La función de Audit Trail registra todas las acciones de los usuarios relacionadas con la generación, revisión y eliminación de datos. Además, se realiza un seguimiento de todos los cambios en las configuraciones y calibraciones del sistema de pesaje. Estos registros se protegen con fines de auditoría para asegurar la integridad de los datos.

E

Pesaje de vehículos

Maximice el tiempo de actividad y la información de los datos



Compatibilidad con POWERCELL®

Mantenga la exactitud con redes de células de carga avanzadas que ofrecen un procesamiento de señales digitales integrado patentado y una construcción de acero inoxidable soldado con láser con clasificaciones IP68/IP69k.



Conectividad multibáscula

Mejore su sistema de pesaje y flujo de trabajo con la conectividad multibáscula para una visibilidad completa y procesos optimizados, desde las operaciones diarias hasta el mantenimiento rutinario.



Protección del rendimiento resistente

Proteja sus operaciones y maximice el tiempo de actividad con un sistema resistente diseñado para condiciones extremas, con protección contra rayos de hasta 84 000 amperios.



Software de gestión de transacciones DataBridge™

El software DataBridge™ ofrece capacidades integrales de gestión de datos, incluidos el pesaje de entrada y salida y la gestión de transacciones. Admite operaciones con y sin supervisión, lo que asegura la flexibilidad en el uso.

▶ www.mt.com/databridge



ProWorks AxeView para la conformidad vial

AxeView está diseñado para mejorar la configuración de su báscula de camiones existente y verificar la conformidad al proporcionar visibilidad de los pesos de los ejes. Está diseñado para adaptarse a una variedad de especificaciones de vehículos y requisitos de pesaje.

▶ www.mt.com/axleview



Datos técnicos

Mecánicos y medioambientales

Tipos de carcasa	Cuña, diseño higiénico de cuña, resistente (pasacables o conectores M12) Carcasa de acero inoxidable de tipo 304
Pantalla	Pantalla táctil a color TFT de 17,75 cm (7 pulgadas) (800 x 480)
Dimensiones (l x a x p)	Modelo de cuña: 172 mm x 260 mm x 93 mm (6,77 pulgadas x 10,2 in x 3,66 pulgadas) Modelo para entornos difíciles: 260 mm x 157 mm x 132 mm (10,2 x 6,2 x 5,2 pulgadas)
Pesos de expedición	Modelo de cuña: 3,6 kg (7,9 lb) Modelo para entornos difíciles: 3,8 kg (8,4 lb)
Protección medioambiental	IP69 IEC 60529 e ISO 20653
Entorno	Hasta 5000 m (16 400 ft) sobre el nivel del mar; uso en interiores o exteriores
Entorno de almacenamiento	De -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F), humedad relativa del 10 % al 95 %.
Entorno de funcionamiento	De -10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F), humedad relativa del 10 % al 95 %.
Grado de contaminación	2
Alimentación	De 100 a 240 VAC, de -15 % a +10 %, de 50 a 60 Hz, de 650 a 275 mA
Categoría de sobretensión	II

Interfaces de la báscula

Pantalla de peso	Máx. 4 sistemas de pesaje en total en función de la tecnología Resolución mostrada de 1 000 000 conteos para básculas de células de carga La resolución de la pantalla para las plataformas POWERCELL®, PowerMount™, PowerDeck™, PHD y de precisión (PBD, PBK, PFK) viene determinada por la plataforma específica
Tipos	Interfaz de la báscula con célula de carga analógica de alta velocidad (HSALC): Máx. 2 básculas, con hasta 8 x 350 ohmios de células de carga de 2 o 3 mV/V Tensión de excitación de 10 V CC y velocidad de actualización A/D de 1 kHz Interfaz de la báscula Precision: Máx. 2 básculas, plataformas de alta precisión de METTLER TOLEDO modelo PBD, PBK y PFK. La velocidad de actualización depende del modelo Interfaz de la báscula PowerDeck™: Máx. 4 plataformas PHD o PFD de METTLER TOLEDO. Velocidad de actualización de 100 Hz por báscula, 50 Hz en dos básculas, 25 Hz en cuatro básculas Interfaz de la báscula POWERCELL®: Máx. 4 sistemas de pesaje de METTLER TOLEDO, con hasta 14 células de carga POWERCELL® PDX®, GDD® o módulos de peso, o hasta 24 células de carga con fuente de alimentación externa de 24 V CC. Velocidad de actualización de 100 Hz por báscula, 50 Hz en dos básculas, 25 Hz en cuatro básculas Protocolo SICS: máx. 4 sistemas de pesaje de METTLER TOLEDO
Protección contra rayos	POWERCELL® PDX®: 70 000 voltios y 84 000 amperios
Métodos de calibración	Ajuste de cero e intervalo, linealización e histéresis (3, 4 y 5 puntos), paso Calibración, CalFree™ y CalFree Plus™
Unidades de peso	oz, lb, g, kg, t y ton
Filtrado de ruido	Filtro de paso bajo para el pesaje de procesos con ajustes avanzados Tipos de filtros de pesaje manual para vibración, estabilidad rápida

Todas las especificaciones técnicas pueden estar sujetas a modificaciones.

Comunicación e interfaces

Interfaces estándares	Un COM1 (RS-232/RS-422/RS-485) en serie, de 2400 a 115 200 baudios Ethernet 1,000Base-T USB 3.0 y USB 2.0 E/S discretas (2E/2S): entrada de 5 a 30 V CC, salida: estado sólido, 30 V CC, 500 mA
Interfaces opcionales	Interfaz de la báscula HSALC* (célula de carga analógica de alta velocidad) Interfaz de la báscula POWERCELL® PDX* Interfaz de la báscula PowerDeck™* Interfaz de la báscula Precision (comunicación SICSpro con plataformas digitales)** Hasta dos puertos serie adicionales con una interfaz de la báscula Precision
	* Las interfaces de las básculas incluyen una E/S discreta, 2E/2S. Entrada de 5 a 30 V CC, salida: estado sólido, 30 V CC, 500 mA ** Incluye un puerto serie COMx (RS232/RS422/RS485) y E/S discreta (2E/2S), Entrada: de 5 a 30 V CC, salida: estado sólido, 30 V CC, 500 mA
Integración de periféricos	Compatibilidad con el lector de códigos de barras a través de la interfaz USB o serie Impresión en serie o Ethernet con transferencia de datos bajo demanda o automática, con hasta diez plantillas de transferencia configurables Plantilla de entrada ASCII multicampo personalizable: USB, serie y Ethernet con hasta diez plantillas de entrada configurables
Protocolos	Comandos ASCII para CTPZ (Borrar, Tara, Transferir, Cero), SICS (la mayoría comandos de nivel 0, nivel 1 y nivel 2), METTLER TOLEDO continuo, METTLER TOLEDO continuo ampliado, METTLER TOLEDO continuo Multi 1 y Multi 2 Transferencia de ficheros mediante FTP y sFTP
Acceso remoto	Conexión de escritorio remoto de Virtual Network Computing (VNC)
Interfaces PLC	Ethernet/IP y PROFINET
Protocolo PLC	Formato de interfaz de automatización estándar (SAI) de 2, 8
Drivers/ficheros de automatización	EDS (Ethernet/IP), AOP (Ethernet/IP), GSDML (PROFINET) y frontal
Certificaciones de interfaces PLC	Número de fichero ODVA (Ethernet/IP): 12318.01 Certificado PROFINET: Z13547

Gestión de datos de producción

Registros	Fiscal: 500 000 registros Tabla de transacciones: registros ilimitados Registro de cambios: 30 000 registros Registro de mantenimiento: 32 000 registros Registro de errores: 10 000 registros
Tablas de aplicaciones	Tabla de materiales: ilimitada. Para la operación de importación, se recomienda un máximo de 100 000 Tabla de tara: ilimitada. Para la operación de importación, se recomienda un máximo de 1000

Homologaciones

Pesos y medidas	EE. UU.: NTEP, clase II, 100 000d; clase III/IIIL 10 000d Canadá: clase II, 100 000d; clase III, 10 000d; y clase IIIIHD, 10 000d Europa: divisiones aprobadas de clase II determinadas por plataforma; clase III, IIII, HSALC 6000e; POWERCELL 10 000e
Seguridad de producto	CSA

Información para pedidos

Interfaz Opciones

30785331	Kit de interfaz de la báscula con célula de carga analógica de alta velocidad
30785332	Kit interfaz de la báscula higiénicas analógicas de alta velocidad
30785333	Kit de interfaz de la báscula POWERCELL®
30785334	Kit de interfaz de la báscula PowerDeck™
30785335	Kit de interfaz de la báscula Precision
30785336	Kit COMx (M12)
30785337	Kit COMx (pasacables)
30785338	Kit PROFINET
30785339	Kit Ethernet/IP

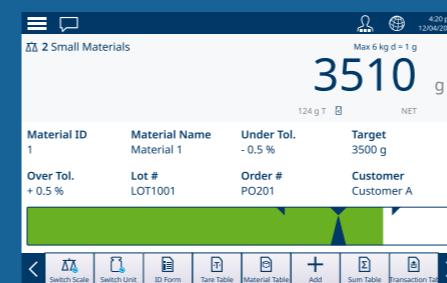
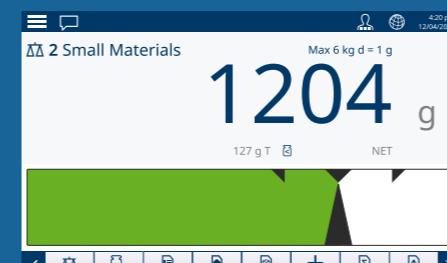
Accesorios

Compatibles con el IND700

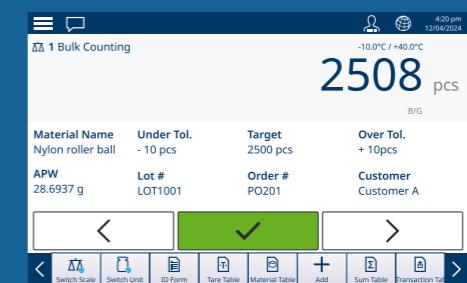
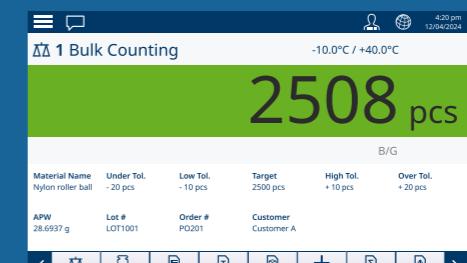
30785381	Kit de cable M12 RS232/422/485, 8P de 3 m
30785377	Kit de cable M12 RS232 DB9 hembra de 3 m
22017602	Cable M12 RS232-báscula SICS (macho)
22017604	Cable M12 USB tipo A de 0,2 m (hembra)
22017608	Cable M12 USB tipo A de 3 m (hembra)
30785378	Kit de cable Ethernet M12 a RJ45 de 3 m
30785379	Kit de cable Ethernet M12 a RJ45 de 10 m
30785380	Kit de cable Ethernet M12 a RJ45 de 20 m
22018969	Cable M12 digital E/S abierto de 10 m
30630863	Pieza de repuesto de la cubierta de PET del IND700
30630864	Pieza de repuesto para sellado de papel y plástico del IND700
30630865	Pieza de repuesto para sellado de cables con cabezal de plomo del IND700
22020286	Soporte de inclinación VESA de 100 x 100 mm: orificio de montaje M8
71209353	Soporte de montaje en pared (par - ángulo fijo)

Ejemplos de vista de la aplicación

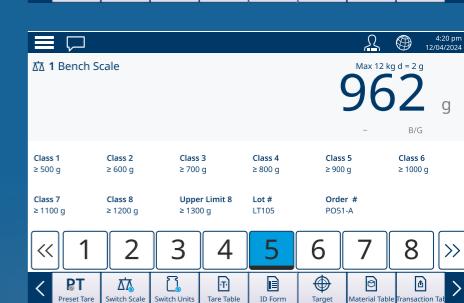
Llenado de materiales únicos



Exceso/defecto en 3 o 5 zonas



Clasificación, hasta 8 clases



Nuestras soluciones de servicio técnico

Adaptadas a las necesidades de sus equipos

El servicio de METTLER TOLEDO ofrece recursos para mejorar su eficacia, rendimiento y productividad, proporcionando paquetes de servicio que se adaptan a sus necesidades operativas, maximizan la vida útil de su equipo y protegen su Sinversión.

www.mt.com/IND-Service



Empiece con una instalación profesional

Los servicios de instalación incluyen el apoyo a su situación de producción única:

- Documentación IQ/OQ/PQ/MQ profesional
- Calibración inicial y confirmación de aptitud para el uso previsto
- Instalaciones en zonas peligrosas



Calibre para ganar calidad y conformidad

El certificado profesional Accuracy Calibration Certificate (ACC) determina la incertidumbre de medida en uso en todo el rango de pesaje. Los anexos correspondientes ofrecen una clara declaración de superación o fallo de las tolerancias específicas aplicadas, como la aptitud para su uso previsto (GWP™), OIML R76 o NTEP HB44, entre otras normativas.



Mantenga la exactitud a lo largo del tiempo

Reciba orientación profesional (GWP™ Verification™), incluido un plan de comprobaciones periódicas que especifica cuatro factores clave para maximizar su eficiencia y asegurar la calidad:

- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| • Comprobaciones que realizar | • Frecuencia de las comprobaciones |
| • Pesas que usar | • Tolerancias que aplicar |



Amplíe la cobertura de su garantía

Añada dos años de mantenimiento preventivo y cobertura de reparación para proteger la compra de su equipo y conseguir la máxima productividad y control del presupuesto.



Programe el mantenimiento

Los planes de mantenimiento preventivo completo ofrecen inspección, pruebas de funcionamiento y sustitución proactiva de las piezas desgastadas.

Las inspecciones de estado ofrecen una evaluación completa del estado actual del equipo con recomendaciones profesionales de mantenimiento.

www.mt.com/IND700

Para más información

METTLER TOLEDO Group

División industrial

Información de contacto local: www.mt.com/contacts



Sujeto a modificaciones técnicas

©01/2026 METTLER TOLEDO. Reservados todos los derechos

Documento n.º 30632017 D

Comunicaciones de marketing industrial (SD)