

Español

Ingles

BM 12-30

BALANZA ANALÍTICA ELECTRÓNICA

MANUAL de OPERACIÓN y FUNCIONAMIENTO



Leer Atentamente antes de Operar



CONTENIDO

Advertencias Generales de Seguridad antes de Usar la Báscula	3
Preparar la Báscula para su uso	3
Especificaciones	3
Modelos y Capacidades Disponibles	4
Descripción del Teclado	4
Operación	4
Protocolo de Comunicación	5
Recomendaciones	7
POLITICA DE GARANTÍA PARA BÁSCULAS ELECTRONICAS MARCA METROLOGY	8

Guarde este manual para futuras referencias.
Las ilustraciones de este manual son solo para referencia. Pueden ser diferentes de los dispositivos reales.

Advertencias Generales de Seguridad antes de Usar la Báscula

⚠ IMPORTANT ⚠ WARNING

- Este equipo está diseñado para simplificar las tareas diarias de control y entrega de mercancías, así como para la gestión de inventarios.
- Su máxima precisión (30.000/40.000 divisiones) permite calcular con mayor precisión la cantidad de piezas de diferentes productos, así como la suma total durante el inventario.
- **Para obtener el mejor rendimiento del dispositivo, prolongar la vida útil, hacer válida la garantía si es necesario y evitar el riesgo de lesiones fatales. Lea y comprenda este manual antes de usar el dispositivo.**
- No use la báscula en áreas con temperaturas muy altas (más de 104 °F) ⚠
- No use la báscula en áreas con exceso de humedad, y no rocíe la báscula o el indicador con agua al limpiar. Limpiar toda el agua de la báscula o indicador con un paño limpio y seco.
- La carga colocada sobre el platillo no debe exceder la capacidad máxima de pesaje de la báscula.
- Si no va a utilizar la báscula durante algún tiempo, límpiela y guárdela dentro de una bolsa de plástico en un lugar seco. Se sugiere incluir un sobre absorbente para evitar la acumulación de humedad.
- Además, la batería de recarga interna debe cargarse cada tres meses para evitar el riesgo de lesiones eléctricas. ⚠
- Antes de usar la báscula después de un largo período de almacenamiento, asegúrese de que la batería interna esté completamente cargada. (**NOTA: se debe tener cuidado de no dejar las baterías internas cargando durante mucho tiempo, ya que esto puede disminuir la vida útil de la batería**).

Preparar la Báscula para su uso

⚠ IMPORTANT

- Antes de usar la báscula, puede conectar su dispositivo a la corriente, hasta que se complete la carga (aproximadamente 8 horas).
- Puede usar la báscula mientras se está cargando si es urgente, si no, puede mantener la báscula apagada.
- Coloque la báscula sobre una superficie firme y nivelada sin vibraciones para obtener lecturas de peso precisas.
- Ajuste las cuatro patas niveladoras para establecer el nivel de la báscula.
- Evite usar la báscula con luz solar directa o corrientes de aire de cualquier tipo.
- Retire cualquier peso que pueda haber en la plataforma antes de encender la báscula.
- Una vez que la báscula se haya encendido, pasará por una prueba en la pantalla LCD y luego volverá a cero para estar lista para usar.
- Tenga en cuenta que cuando la pantalla muestra el indicador "-batería-", significa que la batería necesita cargarse.
- Todos los productos de peso deben colocarse en el centro de la plataforma para obtener lecturas de peso precisas. Los productos a pesar no deben sobrepasar los bordes del plato.

Especificaciones

- **Clase:** Especial (I) OIMI
- Balanza de alta precisión.
- Display LCD con retroiluminación LED azul.
- Teclado hermético de membrana con 5 teclas.
- Función de Zero tracking.
- 4 modos de operación: Solo peso, Cuenta piezas, Porcentaje por peso (Pre-Packing) y rango de peso (Over Under).
- Cuenta piezas.
- Verificador de porcentaje de peso.
- Puerto Serial RS-232.
- Batería Recargable:
- **Cargador:**
Entrada: 127-220Vca 50-60Hz
Salida: 8Vdc.
- **Temperatura de Operación:** 32°F a 104°F.
- **Operación en Humedad:** ≤ 85%.
- Función Auto-Zero al encender la báscula.

Modelos y Capacidades Disponibles

Modelo	Capacidades	División Mínima
BM-12	12,000 g	0.1 g
BM-30	30,000 g	1 g

Descripción del Teclado

- **[Enter]** Confirma acciones y operaciones en la configuración.
- **[TARE]** Esta Tecla reinicia el peso a “cero” para Tarar el contenedor y en los parámetros de configuración, funciona como una tecla numérica.
- **[Zero]** Devuelve el valor mostrado a cero cuando no hay peso en la báscula y no está en cero. Presiona esta tecla durante 2 a 4 segundos para encender o apagar la luz de fondo de pantalla.
- **[Func]** Use esta Tecla para cambiar entre las unidades de pesaje en el modo de conteo, realiza el muestreo.
- **[Mode]** Utilice esta Tecla para seleccionar entre el modo de solo peso o de conteo. Selecciona los valores Over-Under para configurar el sonido de alarma.



Operación

NOTA: Para acceder a las diferentes funciones (Modo Peso, Modo conteo de piezas, Modo Over-Under), debe presionar la tecla [Mode] para navegar a cada una de ellas.

Para garantizar el correcto funcionamiento de la báscula, se debe instalar sobre una superficie plana y estable. Simplemente gire cada pie hasta que el nivel indique la posición correcta de la báscula. (**NOTA:** Asegúrese de que la burbuja del nivel esté centrada) luego conecte la báscula a la fuente de alimentación.

Illuminación de pantalla o luz de fondo: se puede encender o apagar presionando la tecla [Zero] durante 3 segundos. La luz de fondo se encenderá o apagará según corresponda.

- **Modo Solo Peso:**

Cambio de Unidades: Presiones la tecla **[Func.]** para seleccionar entre las unidades disponibles. "Kg", "g" y "Lb.".

Función de Tara: Esta Función permite pesar los productos sin considerar el peso del contenedor, Para activarla siga los siguientes pasos:

- Coloque el recipiente sobre la báscula y presione la Tecla de **[TARE]**, después la báscula regresara a "**ZERO**" ignorando el peso del recipiente.
- Retirar el recipiente (el display mostrará un valor negativo indicando el peso del envase) y colocar el producto en su interior. Vuelva a colocar el recipiente con el producto en la báscula. La señal de “TARA” se mostrará en la pantalla, mostrando solo el peso neto, que es el peso del producto dentro del contenedor.

Para desactivar la función de tara, simplemente presione **[TARE]** nuevamente. El indicador “Cero” aparecerá en la pantalla y el indicador “TARA” se desactivará.

NOTA: La báscula no debe operarse por periodos prolongados con la función de tara activada, ya que la función de “Zero-Tracking” la desactivará.

- **Modo cuenta piezas:**

Antes de operar su báscula en el modo de cuenta piezas, es importante leer estas instrucciones. Ya que la precisión del conteo y la velocidad del pesaje cuando se usa la báscula en la función de conteo depende de la precisión del muestreo inicial.

Muestra:

a) Presione [Func.] para capturar el valor de peso de la muestra. La báscula mostrará "[SA(n) (n)-pcs]". Presione [Tare] para elegir el número de muestras a usar entre: 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000.

b) Coloque una cantidad suficiente de muestras en la plataforma antes de seleccionar la cantidad de muestras. Luego, presione [Enter] después de que se encienda la luz indicadora "Stable" para completar el proceso de muestreo. Ahora puede comenzar a usar el modo de conteo.

c) Hay dos casos de escasez de peso:

- Cuando el peso de referencia es inferior a 1,0 d, la pantalla muestra "[-CLS-pcs]", pero el muestreo sigue siendo válido.
- Cuando el valor de una muestra es inferior a 0,8 d, la pantalla muestra "[SLA-pcs]". En este caso, la báscula volverá al modo de conteo. Pulse [Func.] para realizar otro análisis de muestreo.

Después de realizar el muestreo en el modo de conteo de piezas, puede presionar [Mode] para cambiar al modo de peso. Pulse [Mode] de nuevo para volver al modo de conteo.

- **Función Over-Under:**

En esta función, se configurará la función Over-Under, y las señales de visualización son las siguientes:

- "[--NO--]" para alarma apagada.
- "[--IN--]" para alarma activada dentro del rango de peso configurado.
- "[--OUT-]" para alarma activada fuera del rango de peso configurado.

Presione la tecla [Tare] para seleccionar uno de estos tres modos de alarma y luego presione [Enter] para confirmar y continuar con el siguiente paso en la definición de Over-Under.

La pantalla mostrará un dígito parpadeante "[-LL-]". Para modificar este dígito, presione la tecla [Tare] y comenzará a parpadear.

Presione la tecla [Tare] para recorrer los dígitos mostrados y para cambiar los valores de los dígitos, mantenga presionado el botón [Tare] (NOTA: después de soltar el botón una vez que haya seleccionado el dígito deseado, se moverá automáticamente a el siguiente dígito), hasta que haya completado el dígito deseado (en gramos), y luego presione la tecla [Enter] para pasar al siguiente paso.

La pantalla mostrará un dígito parpadeante "[-HH-]". Para modificar este dígito, presione la tecla [Tare] y comenzará a parpadear.

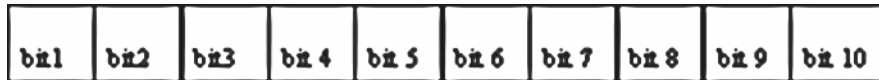
Presione la tecla [Tare] para recorrer los dígitos mostrados y para cambiar los valores de los dígitos, mantenga presionado el botón [Tare] (NOTA: después de soltar el botón una vez que haya seleccionado el dígito deseado, se moverá automáticamente a el siguiente dígito), hasta que haya completado el dígito deseado (en gramos), y luego presione la tecla [Enter] para pasar al siguiente paso.

NOTA: El primer dígito límite debe ser inferior al segundo.

Protocolo de Comunicación

La báscula tiene una interfaz RS232 UART para la salida de datos y el formato de salida no es ajustable. El tamaño del formato es de 10 bits.

Los detalles se muestran a continuación.



- **bit1:** Bit de inicio.
- **bit2~bit9:** Bit de datos.
- **bit10:** Bit de parada.
- **Baud rate:** “2400”

Estructura de datos:

La longitud total de la transmisión es de 18 Bytes

Significado	Longitud de Bytes	Contenido
Modo de funcionamiento actual.	2	“WT”- Modo de solo peso
Codigo ASCII		“CT”- Modo cuenta piezas
Estado de Trabajo	2	“OL”- Sobrecarga
Codigo ASCII		“ST”-Estable
		“US”-Inestable
Señal	1	“+”, “-“
Datos ASCII actuales	7	Incluye in punto de datos
Unidad ASCII actual	4	Nuevo conteo y porcentaje
Bandera de Finalización	2	0dh, 0ah

El modo de transmisión es 1 bit de inicio, 8 bits de datos y 1 bit de parada.

Ejemplo; Peso estable en diferentes unidades.

1. 38.25g Estable y el valor neto es:



2. 300ct. Estable y el valor neto es:



3. -60.0 tl. Estable y el valor neto es:



4. +60 Estable y el valor neto en el modo conteo es:



Indicadores de Alarma

NOTA: Estos mensajes son de precaución y es importante prestarles atención para evitar daños en nuestro equipo.

1. El mensaje “[OVLoad-]” se muestra en la pantalla acompañado de una alarma continua. Esto indica que el peso en la báscula excede su capacidad máxima. El peso debe retirarse inmediatamente para evitar daños.
2. Si el nivel de la batería es muy bajo, la pantalla mostrará “[LobaAtt]”, mientras que el peso es cero (el indicador de peso volverá a la normalidad una vez que se recargue la báscula). Puede continuar usando la báscula por un corto tiempo, pero debe conectarla a una fuente de alimentación de CA lo antes posible para recargar la batería.
3. Al encender la báscula, si el CERO inicial es mayor al 4% del valor programado en pantalla, aparecerá “[ZerErr]”. Esto implica que el equipo necesita una recalibración. Póngase en contacto con su distribuidor.
4. Si la pantalla muestra “[UNSTA]”, cuando enciende su báscula, significa que el peso o la báscula no es estable, lo que indica la presencia de vibraciones. Verifique la ubicación donde se coloca la báscula y asegúrese de que esté nivelada y segura.

5. Si aparece “[SYSErr]” en la pantalla, significa que su báscula requiere recalibración o reparación.

Recomendaciones

- A. Recuerde que su báscula es un equipo que necesita un mantenimiento periódico, al menos una vez al año, para realizar ajustes en su calibración y garantizar su correcto funcionamiento, para ello le recomendamos visitar a su distribuidor.
- B. Su equipo está preparado para soportar altos niveles de humedad y polvo, de acuerdo con la norma IP-65, lo que lo califica como un modelo a prueba de agua, es decir, el interior de la báscula está sellado, además de tener una cubierta protectora, le recomendamos nunca tornillos y juntas tóricas para evitar daños. Para un mantenimiento exhaustivo acudir a un técnico especializado.

En caso de falla acuda a un distribuidor autorizado para una revisión técnica, para más detalles consulte la página www.basculametrology.com.mx, o envíe sus comentarios a contacto@basculametrology.com.mx.



Este equipo es distribuido por:

POLITICA DE GARANTÍA PARA BÁSCULAS ELECTRONICAS MARCA METROLOGY

METROLOGY, con domicilio en Av. Xochimilco # 214-B, Col. Xochimilco, C.P. 67196, Guadalupe, Nuevo León, garantiza este producto contra cualquier defecto de fabricación y/o mano de obra que presente el equipo por un período de 1 AÑO, a partir de la fecha de compra original. Si su equipo presenta alguna falla durante el año que cubre esta garantía, deberá acudir con el distribuidor donde adquirió el equipo, o al centro de servicio indicado. Al momento de la exhibición en el distribuidor o centro de servicio; El equipo debe ser entregado con sus accesorios y empaque original, así mismo, deberá presentar esta póliza de garantía en original con los datos de venta y el sello del distribuidor que le vende el equipo, debidamente diligenciada o adjuntar copia de su factura.

Limitaciones de la garantía:

La garantía de la báscula electrónica METROLOGY es válida si cumple con los siguientes criterios:

- El equipo utilizado adecuadamente de acuerdo con sus características.
- El precinto de seguridad y la placa de identificación no están violados ni mutilados.
- Que no se utilice en entornos o situaciones para los que no fue diseñado.
- Que el equipo no será modificado, reparado o alterado por personas no autorizadas por METROLOGY.
- Por su parte, algunos distribuidores ofrecen pólizas de garantía extendida donde pueden ofrecer servicio a domicilio, para tal efecto la garantía solo es válida con el distribuidor que la ofrece.
- Básculas y Accesorios de Peso S.A. de C.V. Nuestros centros de servicio tampoco ofrecen garantías extendidas o adicionales de ningún tipo, incluso por escrito o debido a omisiones en esta política.
- Esta póliza no cubre pérdidas o disminución de productos almacenados o procesados con este equipo.

NOTA: Es importante mencionar que esta póliza NO cubre ningún tipo de reparación y/o servicio a domicilio, por lo que es responsabilidad del propietario llevarlo directamente con el distribuidor o centro de servicio.

¿Como puedo obtener mi Garantía?

1. Antes de acudir a tu distribuidor o centro de servicio revisa la falla que presenta tu equipo y consulta la guía de solución en tu manual de operación para solucionar el problema, si no puedes solucionarlo pasa al siguiente punto.
2. Contacta al distribuidor que te vendió el equipo para que te asesore en la solución del problema que presenta tu equipo, en caso de no solucionarlo pasa al siguiente punto.
3. Dirígete a tu distribuidor y solicita la garantía de tu equipo, para tal efecto deberás entregar una carta a tu distribuidor detallando la falla que presenta tu equipo, así mismo deberás entregar tu póliza y el equipo con su empaque y accesorios originales.
4. En caso de que su distribuidor no responda a su solicitud, favor de informarlo a la siguiente dirección de correo electrónico: contacto@basculasmetrology.com.mx o comunicándose directamente al siguiente número de teléfono: [0181- 83514631](tel:0181-83514631).
5. si necesita servicio de reparación, comuníquese con el centro de servicio en Av. Xochimilco # 214-B, Col. Xochimilco, C.P. 67196, Guadalupe, Nuevo León

A continuación, se deberá llenar la información en su totalidad, de lo contrario, no hacerlo implica la invalidación de la GARANTÍA del equipo.

Distribuidor Autorizado: _____

Dirección de Distribuidor: _____

Fecha de Compra: _____ **Modelo:** _____ **No. Serie:** _____

Sello del Distribuidor: _____