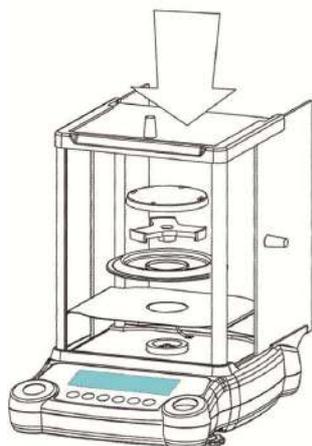


Manual de uso y operación

Balanza Electrónica de Alta Precisión Modelo BEM-220, BEM-620, BEM-4.1



BASCULAS

Felicidades por su nueva balanza, le recomendamos leer este manual antes de usar su báscula y así sacar el mayor provecho de su equipo. La familia de balanzas precisión BEM. Le aseguran la exactitud y confianza en el resultado de cada pesada con un excelente rendimiento.

- Capacidades que van desde los 210g hasta 4100g.
- Por su diseño, elimina de manera efectiva cualquier error causado por vibraciones y/o el flujo de aire.
- Excelente repetitividad.
- Estructura sólida.
- Equilibrio las balanzas BEM te brindan un pesaje rápido de fácil manejo. Para facilitar el diario trabajo de pesaje.
- Versatilidad. Las balanzas BEM cuentan con diferentes modos de operación:
- Solo Peso. Multi-Unidades (hasta 19 diferentes unidades de pesaje)
- Cuenta Piezas
- Verificadora de peso por porcentaje %
- Pesaje dinámico para animales vivos (Promedio)

Índice

Recomendaciones de Seguridad	2
Instalación	2
Instrucciones de Operación	4
Operación	5
Solo Peso	5
Calibración y ajuste	5
Calibración Externa	6
Modo de Operación	6
Cuenta-Piezas (2.1.4)	6
Verificadora de peso en %(2.1.5)	7
Peso Dinámico/Promediado (2.1.6)	8
Comparación entre dos unidades pre-definidas (2.1.7)	9
Configuración	11
Configuración de parámetros (Menú Códigos)	11
Guía y solución de alarmas	12
Cuidado y mantenimiento	13
Información General	14
Especificaciones	14

Recomendaciones de Seguridad

- Por favor, lea atentamente las instrucciones antes de utilizar su balanza para evitar daños en el equipo.
 - △ No utilice este equipo en áreas o ubicaciones peligrosas.
 - △ En caso de requerirlo, la carcasa de la balanza puede ser abierto sólo por técnicos autorizados que han sido debidamente capacitados en la fábrica.
 - △ Asegúrese de desconectar la balanza de la energía eléctrica, antes de conectar o desconectar dispositivos periféricos con la balanza.
 - △ Si utiliza el equipo bajo condiciones ambientales que requieren altas medidas de seguridad, se debe cumplir con las normas de instalación aplicables en su país.
 - △ Al limpiar su balance, asegúrese de que no entre líquido en la balanza; se recomienda usar sólo un paño ligeramente humedecido para limpieza.

Instalación y puesta en operación:

- △ Al desempacar su báscula usted después
 - 1 Balance
 - 1 Plato para la balanza
 - 1 Porta plato
 - 1 Anillo de soporte (solo para BEM-210.3, BSM-310.3, BSM-410.3)
 - 1 Base para plato (solo para BEM-210.3, BSM-310.3, BSM-410.3)
 - 1 Cubierta superior (solo para BEM-210.3, BSM-310.3, BSM-410.3)
 - 1 Adaptador AC
 - 1 Manual de operación
- △ Después de desembalar el equipo, compruebe inmediatamente de cualquier daño externo.
- △ Si hay daños evidentes, consulte las instrucciones de la sección "Controles de seguridad" en el capítulo "Cuidado y mantenimiento".
- △ Guarde la caja y todo el embalaje para cualquier transporte futuro.
- Desconecte todos los cables antes de empacar la balanza para enviar!
- △ Asegúrese de que el valor de la tensión impresa en el adaptador de CA sea idéntica a la tensión local disponible.
- Revise el protocolo de conexión para el cable de comunicación seria RS-232, pues en ocasiones puede no ser compatibles los cables genéricos con su equipo. Revise que la conexión de cada PIN coincida con el plano
- △ Si hay daños visibles en el equipo o el cable de alimentación, desconecte el equipo de la energía y asegúrelo en un área segura para que no se pueda utilizar por el momento.
- △ Conecte sólo accesorios recomendados por METROLOGY, ya que estos se han diseñado de forma óptima para su uso con su balanza. El operador será responsable de cualquier modificación en el equipo y para cualquier conexión de cables o aparatos no suministrados por nosotros y debe comprobar, si es necesario, realizar las correcciones y las conexiones. En caso de requerir más información envíe sus requerimientos a la dirección de contacto. contacto@basculasmetrology.com.mx
- △ Mantenga el cable eléctrico lejos de líquidos.
- △ No abra la balanza. Si el sello de garantía está roto, esto implicara la pérdida de todos los derechos de la garantía del fabricante.
- △ Si tiene algún problema con su balanza, por favor póngase en contacto con nuestra oficina local, distribuidor o centro de servicio.

Condiciones de almacenaje y envío.

- △ No exponga la balanza a temperaturas extremas, humedad, choques, golpes o vibraciones.
- Acondicionamiento del Balance: La humedad en el aire puede condensarse en las superficies más frías de la balanza, cuando la cambie a un lugar más caliente. Al hacerlo asegure acondicionar el equipo durante aproximadamente 2 horas a temperatura ambiente, dejando desconectado de la alimentación de CAD

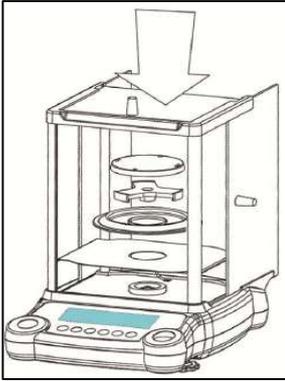
Lugar de Instalación:

Para asegurar el óptimo resultado de cada pesada, se recomienda instalar la balanza en un lugar donde no este expuesto a las siguientes influencias.

- Colocar la balanza en un lugar plano y estable.
- Evitar cualquier Fuente de calor extremo (salida directa de calefacción o calentadores, o bajo los rayos directos del sol)
- Cercar de ventanas o puertas
- Evitar las vibraciones extremas durante el pesaje
- Evitar productos corrosivos, o en su defecto colocar protección sobre la balanza.
- Excesiva humedad.

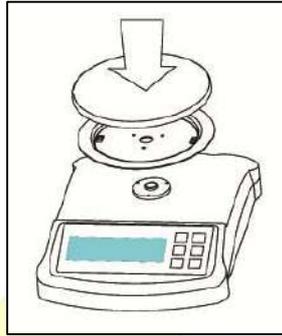
Ensamble de la balanza: Colocar los diferentes componentes en el siguiente orden:

BEM-220, BEM-620



1. Base para plato
2. Anillo de soporte
3. Porta plato
4. Plato

BEM-4.1

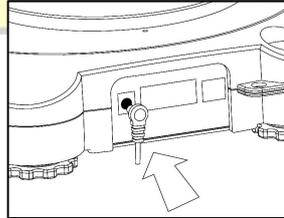
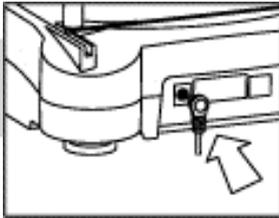


1. Porta plato
2. Plato

Conexión de la balanza al suministro de después AC

Utilice únicamente el adaptador original.

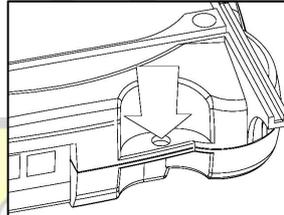
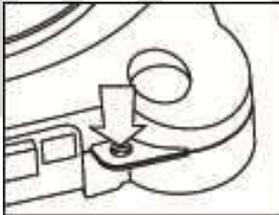
- Inserte el conector de Angulo recto en el jack de la balanza.
- El adaptador AC está clasificado como clase II, por lo que puede ser manipulado sin ninguna protección extra.



Sistema anti-robo

Puede utilizar el mecanismo anti-robo, ubicado en la parte trasera de su balanza y evitar el robo.

- Utilice una cadena para anclar la balanza a un punto fijo.



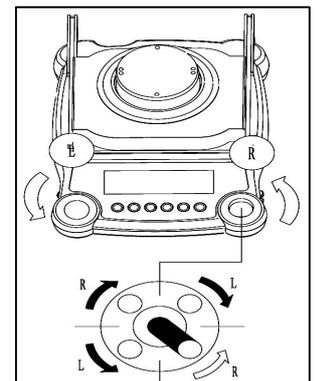
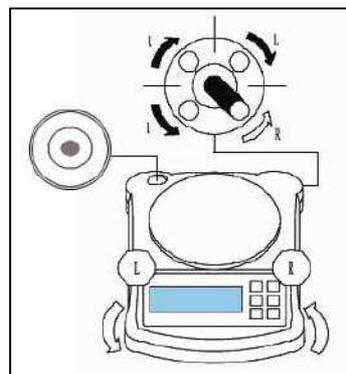
Conexión de dispositivos periféricos:

- Asegúrese de desconectar la balanza de la alimentación de CA antes de conectar o desconectar un dispositivo periférico (impresora, PC) o usar el puerto serial.
- Tiempo de calentamiento: para obtener resultados exactos, la balanza debe calentarse. Todos los modelos: al menos 30 minutos. Sólo después de este tiempo el equilibrio haber alcanzado la temperatura de funcionamiento requerida.
- Para usar la balanza para verificar cualidades metrológicas legalmente: Deje que el equipo se caliente durante al menos 24 horas después de la conexión inicial a la red eléctrica.

Nivelación:

Purpose:

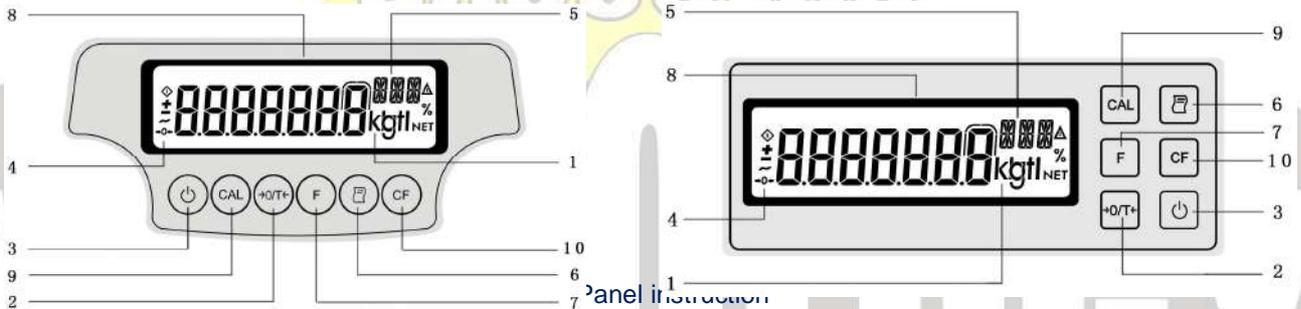
- Para compensar desniveles en el lugar de instalación gire los 2 pies delanteros. Se ajustan para nivelar la balanza cuya capacidad de pesaje está por debajo de 2kg.
- Gire como se muestra en el diagrama hasta que la burbuja de aire se centra en el círculo del indicador de nivel.
- En la mayoría de los casos esto requerirá varias vuelta de ajuste.



Instrucciones de operación:

Información de la pantalla (display) y de los elementos de operación

-  **CAL** Tecla de calibración. Iniciar calibración/ajuste de rutina.
-  Salida de datos. Presione para transmitir los datos a través de la interface.
-  **→0/T←** Tecla de Tara/Cero
-  **CF** Tecla para borrar. Es generalmente utilizada para cancelar funciones.
-  **F** Tecla de funciones. Al oprimir cambia el modo de operación.
-  **On /off.** Tecla de encendido/apagado



Descripción y ubicación en pantalla

- 1. Unidad de pesaje.
- 2. Tecla de Tara.
- 3. On/off
- 4. Símbolo modo stand-by
- 5. Muestra la unidad de pesaje
- 6. Salida de datos
- 7. Tecla de modo de operación
- 8. Peso de la muestra
- 9. Tecla para calibración
- 10. Tecla para borrar o cancelar función.

Operación

Solo Peso: La función de pesaje simple puede ser usada sola o en combinación con otros modos de operación como contadora, verificadora de peso en %, etc.

Características:

- TARA
- Impresión de peso.
- Antes de usa la balanza por primera vez, calibre el equipo en el lugar de operación.; Para más detalles lea el capítulo de calibración y ajuste.
- El rango de temperatura de operación (°C) indicado en la etiqueta no debe ser excedido durante la operación.

Trabajando con su balanza: Modelos BRM-210.3

Trabajar con una micro-balanza requiere una mano firme y una técnica suave y sin interrupciones. Se recomienda el uso de fórceps u otro utensilio adecuado para colocar la muestra en el platillo de pesaje. Realizar una serie de medidas de prueba antes de comenzar el pesaje, para permitir que la temperatura dentro de la cámara de pesaje se adapte a la temperatura ambiente. Se recomienda que hacer esto antes de comenzar el pesaje, el cambio repentino de la temperatura dentro de la cámara generado al abrir y cerrar la puerta podría afectar el resultado de pesada. Es por esto que se recomienda una serie de medidas de prueba; la apertura y cierre repetidamente de la puerta de la cámara de pesaje, a la misma velocidad que la utilizada durante la secuencia de pesaje real, esto ayudara a compensar esta diferencia de temperatura y ayudara a desarrollar un ritmo de trabajo sin problemas.

Coloque la muestra suavemente sobre el plato. El resultado de peso debe estabilizar a menos de 3 a 5 segundos. El grado de precisión alcanzado, se incrementa en la proporción que las operaciones de pesaje se vuelven más constantes

Básculas y Accesorios de Peso S.A. de C.V.

Preparación

La Pantalla en blanco indica que la balanza fue desconectada de la alimentación. Por ejemplo, la primera vez que la balanza se pone en funcionamiento, o después de un corte de energía.

- Encender la balanza: Presione []
Todos los símbolos en la pantalla se iluminan brevemente.
- Al encender la balanza, el símbolo se mostrara en la pantalla hasta que la balanza está lista para funcionar. También el símbolo aparece durante el funcionamiento, esto indica que el procesador está realizando una función y no puede recibir nuevos comandos en el momento.
- Tarar la balanza: presione la tecla [→0/T←]

Funciones Adicionales

- Apagar la balanza: Presione []
Un círculo en la parte inferior izquierda de la pantalla indica que la balanza está apagada o en stand by.

Ejemplo Solo Peso: Programa: 2.1.1 (Configuración por default)

Paso	Tecla (a oprimir)	En pantalla/Salida de datos
1. Encender balanza. Test inicial de seguridad Verifica el correcto de La pantalla y sistema	[]	
2. Colocar peso en la Balanza (por ejemplo 52 g)		+ 52.000 g
3. Tara	[→0/T←]	+ 0.000 g
4. Colocar peso en la Balanza (150.2 g)		+ 150.200 g

Calibración y Ajuste

Definición

La calibración es la determinación de la diferencia entre el resultado del peso medido y el peso verdadero (masa) de una muestra. La calibración no realiza ningún cambio en el equilibrio.

El ajuste es la corrección de cualquier diferencia entre la pantalla de medición de valor y el peso real (masa) de la muestra, o la reducción de la diferencia a un nivel permisible dentro de los límites de error máximos permitidos.

Características

Calibración / ajuste puede realizarse sólo cuando:

- no hay carga sobre la balanza,
- La balanza se tara, y la señal interna está estable.

Si no se cumplen estas condiciones, se muestra un mensaje de error. (Consulte la información de error)

- La indicación de peso para la muestra en el balanza, no debe diferir más del 2% del peso nominal.
- Sólo se puede utilizar como unidad de peso el g para hacer la calibración.

Calibración externa / ajuste en balanzas verificadas de la clase de precisión II

- Cuando se utiliza la balanza para metrología legal, la calibración / ajuste externo está bloqueado. Esta función sólo puede ser desbloqueada con una llave eléctrica.

Δ Nota importante para la calibración / ajuste del BEM-210: Cierre de la cámara antes de la calibración / ajuste para conseguir mejores resultados.

El rango de temperatura de funcionamiento permitida para la balanza en aplicaciones sujetas a la metrología legal (legal para comercio) se limita de la siguiente manera:

Balanza de precisión de clase II :

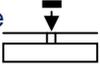
+ 15 °C a 35 °C (59 a + 95 °F)

Calibración Externa:

El peso requerido para la calibración / ajuste, se define en los ajustes de fábrica (véase "Especificaciones").

Ejemplo:

Básculas y Accesorios de Peso S.A. de C.V.

Paso	Tecla (a oprimir)	En pantalla/Salida de datos
1. Encender Balanza	[]	
2. Cero	[→0/T←]	
3. Inicie calibración	[CAL]	PLEASE WAIT
La balanza mostrara "PLEASE WAIT", Después de estabilizar mostrara Clocar peso de calibración (En este caso, 400g)		
4. Colocar peso de Calibración		+ 400.000g ^{CAL} + 400.000g ^{CAL}
5. Calibrar Peso	[CAL]	+ 400.000g
La balanza mostrará el valor pesaje parpadeando. Después de estabilizar, la balanza después un sonido y regresando al modo de pesaje normal para terminar la calibración.		
6. Remover el peso de la balanza		0.000 g

Modos de Operación

Selección del modo de operación y/o unidad de pesaje

Tecla de selección: Tecla [F]: Presiónela esta Tecla cambiar entre las diferentes unidades de pesaje disponibles

Si presiona esta tecla durante 2 segundos

Cambia del modo de solo peso a Cuenta piezas (counting),

Cambia del modo de cuenta piezas a Verificadora de peso por % (weighing in percent)

O promedio (animal weighing)

Tecla [CF]: Para finalizar una aplicación o borrar

Los diferentes modos de operación son mostrados con la siguiente lista.

Porcentaje = %

Cuenta-piezas (Counting) = pcs

Calculando calor= o, 

Modo de cuenta piezas (Counting): Código de operación: 2.1.4.

Definir programa de operación. Para cambiar este programa siga los siguientes pasos.

Paso 1: En modo de peso, presione [MENU] por 2 segundos, en pantalla aparece 1

Paso 2: para cambiar presiones menú hasta llegar al programa 2

Paso 3: Presiones [F] para cambiar de nivel, en pantalla aparece 2.1

Paso 4: Presiones [F] para cambiar de nivel, en pantalla aparece 2.1.4, nuevamente presione [MENU] para cambiar el valor del segundo nivel a 4.

Paso 4: Presiones [F] y después presione [MENU] por 2 segundos para grabar y reiniciar.

Para usar este modo de operación antes debe definir la cantidad de piezas de la muestra inicial, después de esto se presiona la tecla [F], y en pantalla se muestra el símbolo de pcs, esto significa que ya estamos en el modo de cuenta-piezas.

Con la función de cuenta piezas, usted puede determinar el número de partes que se colocan sobre el plato de acuerdo al peso de la muestra inicial. Para iniciar, debe ingresar al menú de configuración para asignar la muestra inicial (una vez seleccionada quedara fija, hasta que se configure de nuevo), antes de configurar la muestra puede consultar cual muestra tiene configurada la balanza previamente.

Revisar muestra programada: Estando en modo de solo peso (g), presiones [F] durante 2 segundos y en pantalla aparecerá rEFX, donde XX representa el número de piezas programado para la muestra inicial.

Básculas y Accesorios de Peso S.A. de C.V.

Programar o modificar el número de piezas de la muestra inicial (Programa 3.3.X): En modo de solo peso, presione la tecla de [MENU] durante 2 segundos y siga los siguientes pasos:

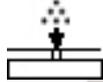
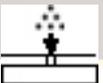
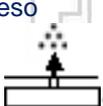
Paso 1: En pantalla aparecerá 1 (Programa 1), para cambiar presiones menú hasta llegar al programa 3.

Paso 2: Presiones [F] para cambiar de nivel, en pantalla aparece 3.1, nuevamente presione [MENU] para cambiar el valor del segundo nivel a 3.

Paso 3: Presione [F] nuevamente para cambiar al 3er nivel y con MENU, modifique el valor hasta llegar al valor de muestra deseado. Prog **3.3.1** 5 piezas Prog **3.3.2** 10 piezas Prog **3.3.3** 20 piezas Prog **3.3.4** 50 piezas
Prog **3.3.5** 100 piezas

Paso 4: Presione [F], y después presione [MENU] por 2 segundos, la balanza se reiniciara grabara los datos configurados.

Ejemplo Cuenta Piezas: Tomando como muestra inicial 20 piezas Prog 3.3.3:

Paso	Tecla (a oprimir)	En pantalla/Salida de datos
1. Encender Balanza	[]	
2. Oprimir TARA	[→0/T←]	0.000 g
3. Configurar la muestra inicial	[MENU] >2s	1 (en este ejemplo es 20 piezas 3.3.3)
4. Seleccionar el programa	[MENU] 2 veces	3
5. Cambiar al 2do nivel	[F]	3.1.
6. Modificar el valor del 2do nivel	[MENU] 2 veces	3.3.
7. Cambiar al 3er nivel	[F]	3.3.1
8.- Modificar el valor del 3er nivel	[MENU] 2 veces	3.3.3
9.- Finalizar y grabar datos	[F] despues [MENU]	
10. Colocar las 20 piezas Sobre la Balanza		+ Peso de la muestra g
11. Cambiar a modo cuenta piezas	[F]	+ 20 pcs
12. Agregar el total de (piezas deseadas.)		+ 40 pcs (para este ejemplo 20 adicionales)
13. Cambiar a modo de solo peso	[F]	+ Peso de la muestra g
14. Retirar peso se la balanza.		0 g
15. Borrar la muestra de referencia	[CF] > 2s	

Modo de verificadora de peso %: (Prog:2.1.5)

Definir programa de operación. Para cambiar este programa siga los siguientes pasos.

Paso 1: En modo de peso, presione [MENU] por 2 segundos, en pantalla aparece 1

Paso 2: para cambiar presiones menú hasta llegar al programa 2

Paso 3: Presiones [F] para cambiar de nivel, en pantalla aparece 2.1

Paso 4: Presiones [F] para cambiar de nivel, en pantalla aparece 2.1.1, nuevamente presione [MENU] para cambiar el valor del segundo nivel a 5.

Paso 4: Presiones [F] y después presione [MENU] por 2 segundos para grabar y reiniciar.

Antes de usar este modo de operación antes debe definir la muestra inicial, después de esto se presiona la tecla [F], y en pantalla se muestra el símbolo de %, esto significa que ya estamos en el modo de verificadora de peso en %.

Esta aplicación le permite obtener lecturas de peso en porcentaje, que son en proporción a un peso de referencia.

Revisar muestra programada: Estando en modo de solo peso (g), presiones [F] durante 2 segundos y en pantalla aparecerá rEFXX, donde XX representa el % programado para la muestra inicial.

Básculas y Accesorios de Peso S.A. de C.V.

Programar o modificar el valor del % de la muestra inicial (Programa 3.3.X): En modo de solo peso, presione la tecla de [MENU] durante 2 segundos y siga los siguientes pasos:

Paso 1: En pantalla aparecerá 1 (Programa 1), para cambiar presiones menú hasta llegar al programa 3.

Paso 2: Presiones [F] para cambiar de nivel, en pantalla aparece 3.1, nuevamente presione [MENU] para cambiar el valor del segundo nivel a 3.

Paso 3: Presione [F] nuevamente para cambiar al 3er nivel y con MENU, modifique el valor hasta llegar al valor de muestra deseado. Code **3.3.1** 5% Code **3.3.2** 10% Code **3.3.3** 20% Code **3.3.4** 50%
Code **3.3.5** 100%

Paso 4: Presione [F], y después presione [MENU] por 2 segundos, la balanza se reiniciara grabara los datos configurados.

Ejemplo Cuenta Piezas: Tomando como muestra inicial 100% Prog 3.3.5

Paso	Tecla (a oprimir)	En pantalla/Salida de datos
1. Encender Balanza	[]	
2. Oprimir TARA	[→0/T←]	0.000 g
3. Configurar la muestra inicial	[MENU] >2s	1 (en este ejemplo es 100% 3.3.5)
4. Seleccionar el programa	[MENU] 2 veces	3
5. Cambiar al 2do nivel	[F]	3.1.
6. Modificar el valor del 2do nivel	[MENU] 2 veces	3.3.
7. Cambiar al 3er nivel	[F]	3.3.1
8.- Modificar el valor del 3er nivel	[MENU] 4 veces	3.3.5
9.- Finalizar y grabar datos	[F] despues [MENU]	
10. Colocar la muestra Sobre la Balanza		+ Peso de la muestra g
11. Cambiar a modo cuenta piezas	[F]	+ 100 %
12. Agregar el total de (piezas deseadas.)		+ 140 % (para este ejemplo 40% adicional)
13. Cambiar a modo de solo peso	[F]	+ Peso de la muestra g
14. Retirar peso se la balanza.		0 g
15. Borrar la muestra de referencia	[CF] > 2s	

Modo de peso dinámico (Promediado) (Prog:2.1.6)

Definir programa de operación. Para cambiar este programa siga los siguientes pasos.

Paso 1: En modo de peso, presione [MENU] por 2 segundos, en pantalla aparece 1

Paso 2: para cambiar presiones menú hasta llegar al programa 2

Paso 3: Presiones [F] para cambiar de nivel, en pantalla aparece 2.1

Paso 4: Presiones [F] para cambiar de nivel, en pantalla aparece 2.1.1, nuevamente presione [MENU] para cambiar el valor del segundo nivel a 6.

Paso 4: Presiones [F] y después presione [MENU] por 2 segundos para grabar y reiniciar.

Este modo de operación permite pesar muestras inestables (por ejemplo, animales vivos o fluidos) o para determinar el peso en condiciones ambientales inestables. Con este programa, la balanza calcula el peso como el promedio de un número definido de operaciones de pesaje individuales (también referido como "submediciones").

Revisar # de operaciones a promediar: Estando en modo de solo peso (g), presiones [F] durante 2 segundos y en pantalla aparecerá rE_{FF}XX, donde XX representa el # de operaciones programadas para promediar.

Programar o modificar el valor del % de la muestra inicial (Programa 3.3.X): En modo de solo peso, presione la tecla de [MENU] durante 2 segundos y siga los siguientes pasos:

Paso 1: En pantalla aparecerá 1 (Programa 1), para cambiar presiones menú hasta llegar al programa 3.

Paso 2: Presiones [F] para cambiar de nivel, en pantalla aparece 3.1, nuevamente presione [MENU] para cambiar el valor del segundo nivel a 3.

Paso 3: Presione [F] nuevamente para cambiar al 3er nivel y con MENU, modifique el valor hasta llegar al valor del # de lecturas deseado.

3.3.1 weighing 5 times **3.3.2** weighing 10 times **3.3.3** weighing 20 times
3.3.4 weighing 50 times **3.3.5** weighing 100 times

Paso 4: Presione [F], y después presione [MENU] por 2 segundos, la balanza se reiniciara grabara los datos configurados.

Default setting

Ejemplo Cuenta Piezas: Tomando 10 lecturas para promediar Prog 3.3.2

Paso	Tecla (a oprimir)	En pantalla/Salida de datos
1. Encender Balanza	[]	
2. Oprimir TARA	[>0/T←]	0.000 g
3. Configurar la muestra inicial	[MENU] >2s	1 (en este ejemplo es 100% 3.3.5)
4. Seleccionar el programa	[MENU] 2 veces	3
5. Cambiar al 2do nivel	[F]	3.1
6. Modificar el valor del 2do nivel	[MENU] 2 veces	3.3
7. Cambiar al 3er nivel	[F]	3.3.1
8.- Modificar el valor del 3er nivel	[MENU] 1 veces	3.3.2
9.- Finalizar y grabar datos	[F] despues [MENU]	
10. Colocar el peso sobre la Balanza		+ Peso de la muestra (inestable) g
11. Iniciar modo peso dinámico En esta ocasión colocar 150g	[F]	+ 8888 10 9 8 7 6
12. Después de 10 lecturas el resultado Se muestra en pantalla.		+ 150.500g 
13. Retirar peso se la balanza.		+ 150.500g 
15. Borrar número de lecturas	[CF]> 2s	

Comparativo entre dos unidades de peso pre-establecidas (Menú prog: 2.1.2)

Con este programa puede comparar entre dos unidades diferentes, previamente establecidas, pasando de una la lectura de un valor de peso a otra.

Configure la aplicación "Conmutar unidades" en el menú de configuración: para revisar las diferentes opciones de comparación consultar la siguiente tabla.

Básculas y Accesorios de Peso S.A. de C.V.

Menú Programas		Unidad	Conversión	Simbolo
1.7.1o	3.1.1o	Grams	1.00000000000	g
1.7.2	3.1.2	Kilograms	0.00100000000	Kg ³
1.7.3	3.1.3	Carats	5.00000000000	ct
1.7.4 ¹	3.1.4 ²	Pounds	0.00220462260	lb
1.7.5 ¹	3.1.5 ²	Ounces	0.03527396200	oz
1.7.6 ¹	3.1.6 ²	Troy ounces	0.03215074700	ozt
1.7.7 ¹	3.1.7 ²	Hong Kong taels	0.02671725000	tlh
1.7.8 ¹	3.1.8 ²	Singapore taels	0.02645544638	tls
1.7.9 ¹	3.1.9 ²	Taiwanese taels	0.02666666000	tlt
1.7.10 ¹	3.1.10 ²	Grains	15.43235835000	GN
1.7.11 ¹	3.1.11 ²	Pennyweights	0.64301493100	dwt
1.7.12	3.1.12	Milligrams	1000.00000000000	Mg ⁴
1.7.13 ¹	3.1.13 ²	Parts per pound	1.12876677120	/lb
1.7.14 ¹	3.1.14 ²	Chinese taels	0.02645547175	tlc
1.7.15 ¹	3.1.15 ²	Mommes	0.26670000000	mom
1.7.16 ¹	3.1.16 ²	Tola	0.08573333810	tol
1.7.17 ¹	3.1.17 ²	Baht	0.06578947437	bat
1.7.18 ¹	3.1.18 ²	Mesghal	0.21700000000	MS

Seleccione las unidades a comparar y configure los programas de las unidades seleccionadas, por ejemplo: Si desea comparar gramos (g) con Grain (GN). Siga los siguientes pasos.

Paso 1: En modo de peso, presione [MENU] por 2 segundos, en pantalla aparece 1

Paso 2: Presione [F] para cambiar de nivel, en pantalla aparece 1.1

Paso 3: Presiones [MENU] para cambiar el valor del 2do nivel hasta localizar el número 7, en pantalla aparece 1.7

Paso 4: Presiones [F] para cambiar al 3er nivel, en pantalla aparece 1.7.1. (Código de gramos g)

Nota 1: En caso de querer programar otra unidad seleccionar el código correspondientes presionando [MENU] para cambiar el valor del segundo hasta llegar al valor deseado.

Nota 2: Esta unidad seleccionada será la unidad definida en la báscula como primaria o de operación.

Paso 5: Presiones [F] y después presione [MENU] por 2 segundos para grabar y reiniciar.

Paso 6: **Fijar la unidad de comparación.** Presione [MENU] por 2 segundos, en pantalla aparece 1

Paso 7: Presione [MENU] para cambiar el valor hasta llegar a 3, en pantalla aparece 3

Paso 8: Presiones [F] para cambiar de nivel, en pantalla aparece 3.1

Paso 8: Presiones [F] para cambiar al 3er nivel, en pantalla aparece 3.1.1

Paso 9: Presiones [MENU] para cambiar el valor del 3er nivel hasta localizar el número 10, en pantalla aparece 3.1.10 (código de GRAINS).

Paso 10: Presiones [F] y después presione [MENU] por 2 segundos para grabar y reiniciar.

Para utilizar la función presione (F) para alternar entre la unidad 1 y el peso unidad de peso 2

1) No disponible en balanzas verificadas en metrología legal

2) El ajuste no se puede cambiar en balanzas verificadas

3) No disponible para modelos con un readability ≤ 0.1mg

4) No disponible en BSM4100.2; BSM3100.2; BSM2100.2

Básculas y Accesorios de Peso S.A. de C.V.

Configuración

Configuración de parámetros (Menú Códigos): Información general, tabla de programas ° Significa valor por default.

Menú Nivel 1	Menú Nivel 2	Menú Nivel 3	Menú Nivel 4	
Setup	1. Pesar	1.1 Filtro	1.1.1	Condiciones muy estables
			1.1.2°	Condiciones estables
			1.1.3	Condiciones inestables
			1.1.4	Condiciones muy inestables
			1.3 Aplicar Filtro	1.3.1
	1.3.2	1/2 División		
	1.3.3	1 División		
	1.3.4°	2 División		
	1.3.5	4 División		
	1.6 Auto Cero	1.6.1°	On (Activado)	
		1.6.2	Off (Desactivado)	
	1.7 Unidad de peso 1.	Referencia en la función de comparación entre unidades de peso		
	2. Modos de Operación	2.1 Selección del modo de operación.	Modo de operación	
	3. Parámetros De operación	3.1 Unidad de peso 2	Referencia en la función de comparación entre unidades de peso between Weight Units	
		3.3 Configurar parámetro para seleccionar modo de operación para Cuenta piezas y Verificadora de peso %		
5. Interface de Datos	5.1 Baud rate	5.1.1	150 baud	
		5.1.2	300 baud	
		5.1.3	600 baud	
		5.1.4°	1200 baud	
		5.1.5	2400 baud	
		5.1.6	4800 baud	
		5.1.7	9600 baud	
	5.2 Paridad	5.2.1	Mark	
		5.2.2	Space	
		5.2.3°	Odd	
6. Imprimir Peso	6.1 Manual/Auto	6.1.1	Manual sin estabilizar oprimiendo tecla []	
		6.1.2°	Manual después de estabilizar Oprimiendo tecla []	
		6.1.3	Automático sin estabilizar	
		6.1.4	Automático después de estabilizar	
		8. Funciones Extras	8.5 Encendido	8.5.1°
	8.5.2	off/ on		
	8.5.3	on/standby		
	8.5.4	Auto on		
	8.6 Backlight	8.6.1°	Siempre apagado off	
		8.6.2	Siempre encendido on	
		8.6.3	Encendido solo cuando el peso no está estable	
		8.6.4	Encendido solo cuando está estable	

Básculas y Accesorios de Peso S.A. de C.V.

Para realizar cualquier configuración siga los siguientes pasos:

Paso 1: Oprimir [MENU] durante 2 segundos, en pantalla 1.

Paso 2: Oprimir nuevamente [MENU] si desea modificar el valor presente del primer nivel bien presionar [F] para pasar al 2do nivel, en pantalla 1.1.

Paso 3: Modificar valor del segundo nivel presione [MENU], hasta alcanzar el valor deseado.

Paso 4: Presione [F], para pasar al 3er nivel en pantalla 1.1.1.

Paso 5: Modificar valor del segundo nivel presione [MENU], hasta alcanzar el valor deseado.

Paso 6: Presiones [F] y después presione [MENU] por 2 segundos para grabar y reiniciar.

Guía y solución de alarmas (códigos de errores)

Los códigos de error se muestran en la pantalla principal durante 2 segundos. Entonces, el programa vuelve automáticamente al modo de pesaje.

En pantalla	Causa	Solución
No Aparecen segmentos en el display	No hay energía eléctrica El cargador está desconectado al suministro o a la balanza.	Revisar suministro de electricidad Conectar correctamente
H	El peso colocado excede la capacidad máxima de la balanza	Descargar la balanza
L	Algo obstruye al plato, o este está mal colocado	Retirar el objeto de la obstrucción o colocar correctamente el plato.
E11	El peso de calibración está equivocado	Colocar peso correcto de calibración
E12	Peso de calibración Inestable	Eliminar el efecto de la inestabilidad
E22	Peso de calibración no es suficiente	Colocar el peso sugerido
La capacidad máxima es menor a la indicada en las especificaciones técnica	Encienda la balanza sin peso sobre el plato.	Coloque solo el plato y encienda nuevamente, oprimiendo [⏻]
El peso en pantalla está equivocado	La balanza no fue calibrado / ajustado antes de pesar La balanza no se puso a cero antes de pesar	Calibrar/ajustar la balanza Llevar a Cero la balanza antes de pesar

Cuidado y Mantenimiento

Nota: Toda reparación debe ser efectuada por un técnico debidamente capacitado y autorizado por METROLOGY. Cualquier intento de reparación hecha por personal no autorizado puede provocar daños mayores a su equipo.

Limpieza:

- ⚠ Desenchufe el adaptador de CA de la toma de pared (red eléctrica). Si usted tiene un cable de interfaz conectado al puerto de la balanza, desenchúfelo del puerto.
- ⚠ Asegúrese de que no haya objetos líquidos u otros extraños, polvo excesivo dentro de la caja de la balanza.
- ⚠ No utilice detergentes agresivos (disolventes o similares).
- Limpie la balanza con un trozo de tela húmedo con un detergente suave (jabón).
- Después de la limpieza, limpie la balanza con un paño suave y seco.

Limpieza en superficies de acero inoxidable

Usted debe quitar el anillo y el soporte del plato junto con el plato para evitar el daño del sistema de pesaje. Limpie todas las piezas de acero inoxidable con regularidad. Retire el soporte del plato y limpie a fondo por separado. Utilice un paño húmedo o una esponja para limpiar las piezas. Puedes usar cualquier agente de limpieza del hogar disponible en el mercado, que sea adecuado para usar en el acero inoxidable. Enjuagar bien, asegurándose de eliminar todos los residuos. Después, deje que la balanza se seque. Si lo desea, puede aplicar aceite a las superficies limpias como protección adicional. Disolventes están permitidos para su uso sólo en piezas de acero inoxidable.

Controles de seguridad

Si hay alguna indicación o alarma encendida, la operación segura de la balanza ya no se garantiza:

Apague la alimentación y desconecte la alimentación de CA equipo inmediatamente.

> Almacenar el equipo en un lugar seguro para garantizar que no se puede utilizar por el momento.

Notifique a su Centro de Servicio más cercano. Los trabajos de reparación debe ser realizada por técnicos de servicio capacitados.



Equipo distribuido por:

Básculas y Accesorios de Peso S.A. de C.V.

Información General Especificaciones

Modelo	Unidad	BEM-220.4	BSM-620.3	BSM-4100.2	BSM-6200.2
Clase		II	II	II	II
División (d)	mg	0.1	1	10	10
División de Verificación (e)	mg	1	10	100	100
Capacidad Max. (Max)	g	220	620	4100	6200
Alarma de sobrecarga		Max +9e	Max +9e	Max +9e	Max +9e
Rango de CERO	g	220	620	4200	6200
Tolerancia maxima permitida (m es el peso)	mg	0≤m≤50g ±5mg 50g<m≤200g ±10mg 200g<m≤210g ±15mg	0≤m≤50g ±5mg 50g<m≤200g ±10mg 200g<m≤210g ±15mg	0≤m≤500g ±50mg 500<m≤2000g ±100mg 2000<m≤4100g ±150mg	0≤m≤500g ±50mg 500<m≤2000g ±100mg 2000<m≤4100g ±150mg
Error de Repetibilidad	mg	0≤m≤50g ≤5mg 50g<m≤200g ≤10mg 200g<m≤210g ≤15mg	0≤m≤50g ≤5mg 50g<m≤200g ≤10mg 200g<m≤210g ≤15mg	0≤m≤500g ≤50mg 500<m≤2000g ≤100mg 2000<m≤4100g ≤150mg	0≤m≤500g ≤50mg 500<m≤2000g ≤100mg 2000<m≤4100g ≤150mg
Temperatura de operación	°C	+15°C~+35°C	+15°C~+35°C	+15°C~+35°C	+15°C~+35°C
Rango de sensibilidad entre+15... +35°C	/K	≤4x10 ⁻⁶	≤4x10 ⁻⁶	≤4x10 ⁻⁶	≤4x10 ⁻⁶
Respuesta (media aritmética)	s	≤2	≤2	≤2	≤2
Peso de Calibración	g	200(E ₂)	600(F ₁)	4000(E ₂)	6000(F ₁)
NePeso Neto aproximado	kg	3.0	3.0	2.2	2.2
Medidas del plato	mm	Φ890	Φ90Φ80	180x180	180x180
Altura de la camara de pesaje	mm	200	200	/	/
Dimensiones (L+A+Alto)	mm	210x280x350	210x280x350	210x280x80	210x280x80
Alimentación electrica AC	V~	AC adapter,, AC (100~240) V			
Frecuencia	Hz	(50~60) Hz (50~60) Hz			
Voltaje de alimentación	V	7.5			
Consumo	W	1			

POLIZA DE GARANTIA PARA BASCULA ELECTRONICA MARCA METROLOGY:

Básculas y Accesorios de Peso S.A. de C.V. (BAPESA), con domicilio en Diego Rivera #138, Col. Jardines de San Nicolás Municipio de San Nicolás de los Garza, en el estado de Nuevo León, garantizan este producto contra cualquier defecto de fabricación y/o de mano de obra que el equipos presente durante un periodo de 1 AÑO, a partir de la fecha de compra original. En caso de que su equipo presente alguna falla durante el año que cubre esta garantía, usted deberá acudir con el distribuidor donde adquirió el equipo, o en su defecto al centro de servicio indicado. Al momento de presentarse con su distribuidor o centro de servicio indicado; El equipo debe ser entregado en su empaque y con sus accesorios originales, así mismo deberá presentar esta póliza de garantía en original con los datos de venta y el sello del distribuidor que le vendió el equipo, debidamente llenados o bien presentar anexa la copia de su factura.

Limitaciones de la Garantía: -La garantía para básculas Electrónicas METROLOGY es válida siempre y cuando cumpla con los siguientes criterios:

- a) Que el equipo sea utilizado adecuadamente según sus características.
- b) Que el sello de seguridad y la placa de serie no estén violados o mutilados.
- c) Que no sea utilizado en ambientes o situaciones para las que no fue diseñado.
- d) Que el equipo no sea modificado, reparado o alterado por personas no autorizadas por BAPESA.

Nota: Es importante mencionar que en esta garantía NO cubre ningún tipo de reparación y/o o servicio a domicilio, por lo que es responsabilidad del dueño del equipo llevarlo directamente con su distribuidor o centro de servicio asignado. e) Por su parte algunos distribuidores ofrecen pólizas de garantía extendidas donde podrán ofrecer el servicio a domicilio, para este efecto la garantía solo es válida con el distribuidor que así lo ofrezca.

f) Básculas y Accesorios de Peso S.A. de C.V. ni nuestros centros de servicio ofrecen garantías extendidas o adicionales de ningún tipo, aun cuando esto sea por escrito o por omisiones de esta póliza.

Esta póliza no cubre las perdidas o mermas de productos almacenados o procesadas con este equipo.

Como Obtener su Garantía:

- 1.- Antes de acudir a su distribuidor o centro de servicio verifique la falla que presenta su equipo y consulte la guía de solución en su manual de operación para solucionar el problema, en caso de no poder resolverlo pase al siguiente punto.
- 2.- Comunicarse con el distribuidor que le vendió el equipo para que lo asesore en la solución del problema que su equipo presenta, en caso de no resolverlo pasar al punto 3.
- 3.- Acuda con su distribuidor y solicite la garantía de su equipo, para este efecto deberá entregar a su distribuidor una carta donde detalla la falla que ocurre con su equipo, así mismo deberá entregar su póliza y el equipo con su empaque y accesorios originales.
- 4.- En el caso que su distribuidor no le dé respuesta a su petición favor de reportarlo a la siguiente dirección de correo electrónico: contacto@basculasmetrology.com.mx o bien comunicándose directamente al siguiente número telefónico 0181-83514631.
- 5.- En caso de requerir servicio a domicilio contactarse con su distribuidor para que le cotice este tipo de servicio.
- 6.- En caso de haber adquirido el equipo por medio de algún sitio en internet, podrá hacer valida su garantía llevando o haciendo llegar su báscula a nuestro centro de servicio autorizado. Junto con su equipo debe adjuntar copia del comprobante de compra donde mencione fecha y de la operación de venta. Nota: Los fletes son por cuenta del usuario.

Centro de servicio autorizado: Av. Alfonso Reyes #4030
Col. Del Norte, C.P. 64500
Monterrey, N.L.
Tel: 0181-83514631

La siguiente información debe ser llenada completamente ya que el no hacerlo implica la invalidación de la GARANTIA del equipo.

Distribuidor Autorizado: _____

Dirección del Distribuidor: _____

Fecha de Compra: _____ **Modelo:** _____ **Serie:** _____

Sello del distribuidor: