BLUE METRIC
Quality & Service



BALANZA ELECTRONICA DE PRECISION

SKU: BLUE-ES320

(81) 8315 5764

ventas@bluemetric.mx

Índice de contenidos

Sección uno: Atenciones e informaciones de seguridad
Sección dos: Trabajos preparatorios antes de utilizar el almacén
Sección tres: Instrucciones de instalación
Ajuste del indicador de nivel
Sección cuatro: Procedimiento de funcionamiento
La pantalla y las teclas
Calibración
Pesaje básico
Modo de recuento
Desviación porcentual
Modo de inspección
Modo neto (sólo para ES-II)
Sección 5: Configuraciones de usuario
Configuraciones de impresión
Configuración de la tasa de baudios y los tipos de comprobación
Conversión de unidades
Restaurar la configuración por defecto de fábrica
Configuración de la luz de fondo
Configuración de la inspección
Sección 6: Funciones adicionales
Pesaje del gancho inferior
Medición de la densidad

Sección siete: Apéndice

A. Comunicación con un ordenador
B. Hardware de la interfaz RS232
C. Mantenimiento de rutina y solución de problemas
D. Solución de problemas
E. Garantía de calidad
F. Condiciones técnicas
G. Parámetros técnicos

Contenido de este manual:

- Procedimiento indispensable
- Procedimiento a realizar en determinadas condiciones
- Valor mostrado después de algún procedimiento
- Algún elemento del índice
- Algo que necesita atención especial

Sección 1: Atenciones e informaciones de seguridad

Seguridad

Para evitar daños innecesarios en la balanza, preste atención a los siguientes consejos:

- Por favor, no utilice esta balanza en zonas peligrosas
- Sólo los técnicos capacitados pueden operar esta balanza
- Por favor, apague la balanza antes de conectarla o desconectarla con otras instalaciones
- Si el entorno requiere una norma de seguridad más estricta, siga las instrucciones de instalación correspondientes.
- Una interferencia electromagnética excesiva hará que el valor mostrado en esta balanza cambie. Una vez eliminada la interferencia, la balanza podrá funcionar de forma normal.
- Por favor, evite cualquier líquido en la superficie de la balanza. Se puede limpiar la balanza con un paño ligeramente humedecido.

Instalación

Por favor, asegúrese de que la tensión local coincide con la tensión nominal de la placa de características.

- Por favor, preste especial atención cuando utilice RS232 como las ubicaciones de los pines antes de la conexión y apague la conexión de diferente configuración.

Si la instalación o el cable de alimentación tiene daños aparentes, por favor, desconecte la alimentación, póngalo o ellos en un lugar seguro y no lo utilice o ellos antes de que se fijan.

- Esta balanza sólo puede ser conectada a nuestros accesorios o complementos opcionales. No somos responsables de cualquier modificación que el operador haga a nuestra balanza, incluyendo el uso de las instalaciones y el cable que no son suministrados por nosotros. Sin embargo, siempre estamos dispuestos a ofrecer la información de las normas de funcionamiento.
- Por favor, no abra la balanza. Si la etiqueta de garantía está dañada, nuestra garantía de calidad dejará automáticamente de ser efectiva.
- Si la balanza no funciona bien, póngase en contacto con su distribuidor local o con nuestro centro de atención al cliente.

Sección 2: Trabajos preparatorios antes de usar el almacenamiento

- Esta balanza requiere un entorno libre de temperaturas excesivamente altas o bajas, corrosión, vibraciones, corrientes de aire y colisiones.

Desplegar el paquete

- Despliegue el paquete y compruebe si la balanza presenta algún daño exterior
- Si hay daños externos, consulte la sección "Mantenimiento de rutina y solución de problemas".
- Por favor, guarde todo el paquete para un posible transporte en el futuro. Cuando empaque la balanza, por favor retire todos los cables para evitar daños innecesarios.

Lista de paquetes:

- La balanza
- Plato de pesaje
- Manual de usuario
- Soporte del plato
- Adaptador de corriente
- Gancho de fondo (opcional)

Instalación

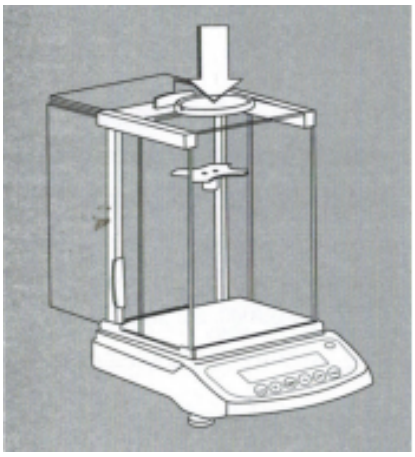
Colóquelo en un lugar adecuado, por favor evite las siguientes situaciones,

- mucho calor y luz solar directa
- corrientes de aire
- vibraciones
- humedad excesiva

Condiciones de uso

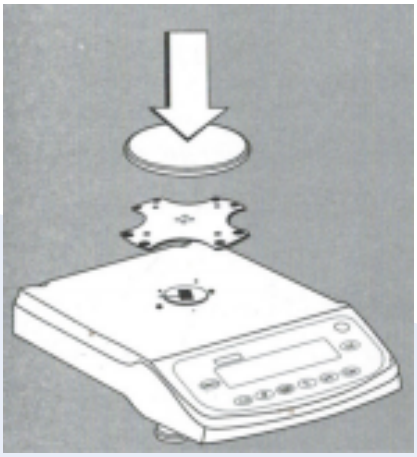
No deje la balanza en un lugar bastante húmedo durante mucho tiempo. Si la balanza se traslada de un entorno de baja temperatura a un entorno de alta temperatura, colóquela con la alimentación desconectada durante unas 2 horas.

Sección 3: Instrucciones de instalación



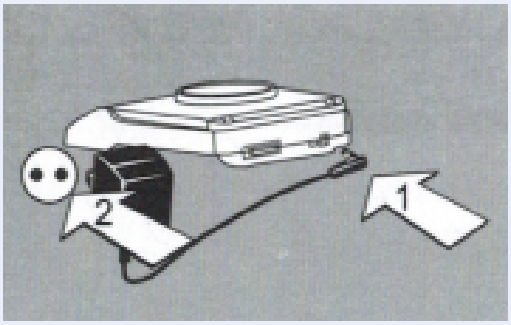
Instalar la balanza con el protector contra el viento

- Secuencia de instalación
- Soporte de la balanza



Instalación de la balanza con plato redondo

- Secuencia de instalación
- Soporte del plato
- Plato de pesaje



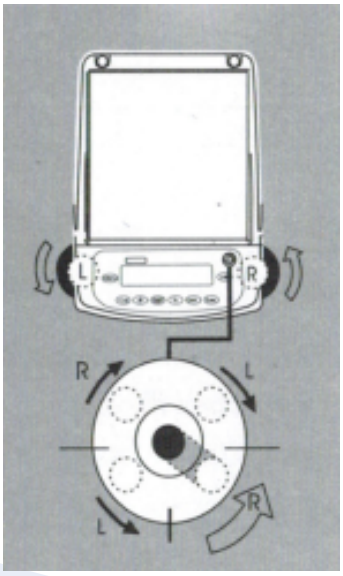
Conectar el adaptador de corriente

Sólo está permitido el adaptador de corriente ofrecido por nosotros.

- conectar el adaptador de corriente a la balanza.
- conectar el adaptador de corriente a la toma de corriente.

Instalar las instalaciones externas

Apague la balanza antes de conectarla o desconectarla con instalaciones externas (como la impresora o el ordenador)



Tiempo de calentamiento

Para asegurar la precisión de la medición, la balanza debe calentarse durante 30 minutos antes de su funcionamiento normal.

Ajuste el propósito del indicador de nivel:

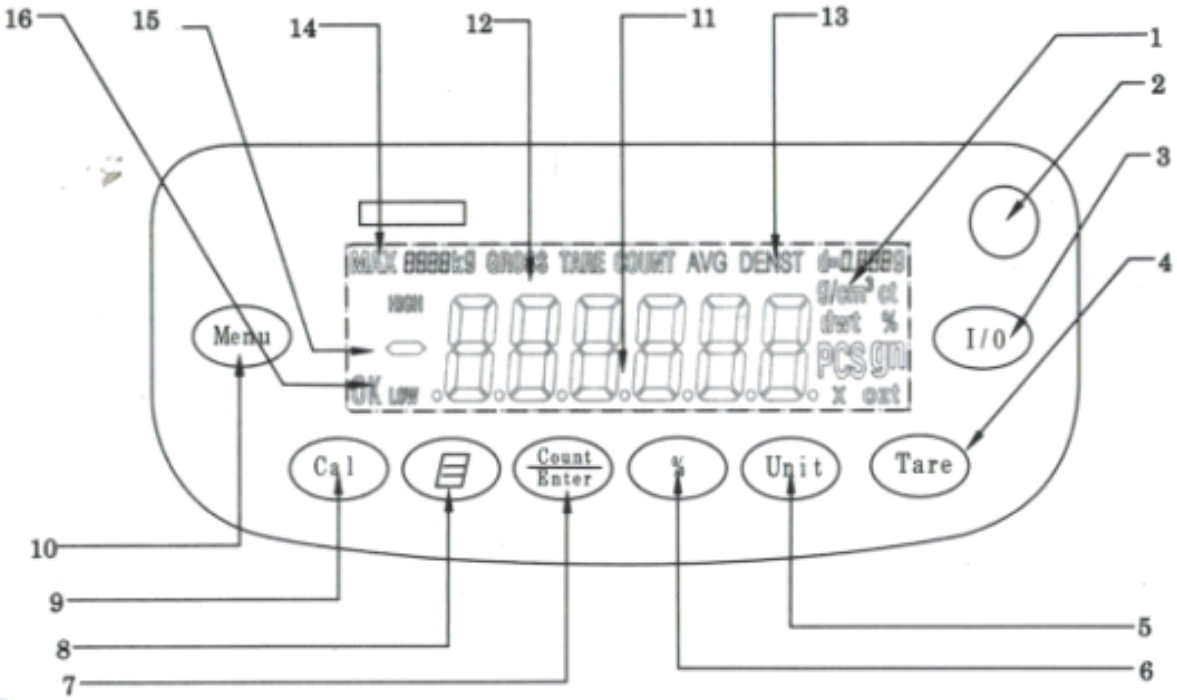
- Ajustar el indicador de nivel de la balanza

El indicador de nivel debe ajustarse cuando se cambia de lugar. Los dos pernos inferiores delanteros se utilizan para ajustar el indicador de nivel.
· Gire los dos pernos como se muestra en la figura hasta que la burbuja del indicador de nivel esté en el centro del círculo.
>Normalmente, es necesario ajustarlo repetidamente.

Dirección: Blvd. Antonio L. Rodríguez n.° 3000, Piso 11 - Of. 1101 - Torre Albia, Col. Santa María, Mty - N.L. México. | Email: ventas@bluemetric.mx | (81) 8315 5764

Sección 4: Funcionamiento

La pantalla y las teclas



1 Unidades de pesaje
2 Medidor de nivel
3 Interruptor de red
4 Tara
5 Conversión de unidades
6 Tecla de porcentaje de pesaje
7 Tecla de confirmación de recuento/función
8 Tecla de impresión/salida
9 Tecla de calibración/ajuste
10 Tecla de menú
11 Tecla de modo de pesaje: Inspeccionar: Modo de inspección
(*Serie ES-II) Contar: Modo de recuento
Densidad: Modo de densidad
Red: Peso de tara/peso bruto/peso neto
12 Valor de peso visualizado
13 Señal de peso de tara/peso bruto
14 Capacidad/Lectura (serie *ES-II)
15 Señal de advertencia alta/baja
16 Indicador de OK (de visualización estable)

Información de la pantalla:

1. Ok: La lectura mostrada es estable.
2. g: La lectura mostrada se da en gramos.
3. oz: La lectura mostrada se da en onzas.1g=0,03527396200oz
4. Ct: La lectura mostrada se da en quilates. 1g=5.00000000000Ct
5. dwt: La lectura indicada se da en peso en centavos.1g=0,64301493100dwt
6. %: La lectura mostrada se da en porcentaje de peso
7. PCS: La lectura mostrada se da en forma de conteo
8. -----: La balanza desarrolla una lectura estable.
9. UNABLE: Error de funcionamiento.
10. HHHHHH: El peso en el platillo excede la capacidad de la balanza.
11. LLLLLL: El platillo no está bien asentado o ha sido retirado.

Calibración

Objetivo: Decidir la precisión de la balanza mediante la prueba de la diferencia entre la lectura y el peso real del objeto en el plato.

Requisito de la calibración:

- No hay carga en el plato de pesaje.
- Pulsar la tecla de tare.
- Las señales interiores son estables.

Procedimiento:	Tecla	Pantalla
1. Ajuste el indicador de nivel y caliéntelo durante 25 minutos. 2. Pulse la tecla de tare 3. Pulse la tecla Cal, la balanza leerá todo su rango, como por ejemplo 3000.	Tare	0.00g
4. Pulse la tecla de tara repetidamente, leerá el punto de calibración dentro del rango (como 2000, 1000, ------)	Cal Tare	3000
4. Elija un punto de calibración y coloque el peso adecuado en el platillo. Presione la tecla Cal, la balanza lee ACAL.	Cal	CAL---
5. Una vez finalizada la calibración, la balanza lee el valor del peso en el platillo (por ejemplo, 3000).		3000.00g

Pesaje básico:

Características

- Función de tara
- Impresión del valor del peso

Trabajos de preparación

Encender: pulsar la tecla I/O.
-Si es necesario, pulsar la tecla de tare para deducir el peso de tare

- Si es necesario, modifique el estado existente de la balanza: consulte la sección "Ajustes del usuario".

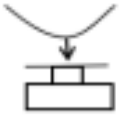
Función adicional:

- Apagar la balanza: pulsar la tecla I/O.

Dirección: Blvd. Antonio L. Rodríguez n.° 3000, Piso 11 - Of. 1101 - Torre Albia, Col. Santa María, Mty - N.L. México. | Email: ventas@bluemetric.mx | (81) 8315 5764

Ejemplo:

Pesaje básico:

Procedimiento	Tecla/Instrucción	Indicación/impresión
1. Conecte la alimentación, la balanza procederá automáticamente a la iniciación del sistema y a la deducción del peso de tare.	I/O	0.00g
2. Coloque el recipiente en el plato de pesaje		+55.5g
3.Pulse la tecla de tare.		0.00g
4. Coloque el objeto de muestra en el recipiente y lea el valor cuando aparezca "OK".		1200.00g
5. Imprima el valor del peso.		N+1200.00gs

Modo de recuento
Signo visualizado: PCS
Objetivo:

Decidir el número total de los componentes de pesos similares.
En primer lugar, obtener el peso de un número conocido de los componentes como referencia, a continuación, podríamos obtener el peso medio de los componentes. A continuación, se decidirá la cantidad de componentes en el plato.

Cambiar la cantidad de las muestras de referencia:

Presione la tecla count/enter;
Elija la cantidad de referencia (10, 25, 50 ---- 1000)

Ejemplo: Contar la cantidad de los componentes con el mismo peso

Procedimiento	Tecla	Datos de visualización/salida
1. Coloque el recipiente vacío en el plato de pesaje		50.55g
2. Pulse la tecla de tare	Tare	0.00g
3. Elija la cantidad de las muestras de referencia. 4. Pulse la tecla count/enter, la balanza indica "qTy10". 5. Pulse la tecla count/enter, elija la cantidad de las muestras y coloque las muestras correctas en el platillo de pesaje o en el recipiente. Pulse la tecla Unit, la balanza lee el número de muestras. La unidad que aparece en la pantalla LCD es PCS.	Count/Enter  Unit	Qty 10 10
4. Añada los mismos componentes que desea probar, podrá leer el valor cuando aparezca OK en la pantalla. 5. Si es necesario, se puede imprimir el valor mostrado.		100pcs

Procedimiento	Tecla	Datos de visualización/salida
6. Retire los componentes de la balanza. 7. Para repetir el recuento, comience desde el paso 3. 8. Datos de referencia *Presione la tecla de unidad para convertir entre el modo de recuento y el modo de pesaje. PCS indica el número de pieza. Pulse la tecla de unidad para convertir entre las unidades de pesaje: g, Oz, unidad y Ct.		

Desviación porcentual:

Signo mostrado: %

Finalidad: Calcular el porcentaje de variación de un peso con respecto a una referencia.

Ejemplo: Pesaje porcentual

Procedimiento:	tecla	Visualización/Salida de datos
1. Pulse la tecla de tare.	Tare	0.00g
2. Pulse el objeto de referencia en el plato de pesaje. Cuando la lectura es estable, pulse la tecla %, se lee "100.000" o "100.00", que se refiere a la precisión de la balanza. Mientras tanto, muestra %.		100.00%
3. Retire el objeto de referencia, la balanza lee "0.000" o "0.00".		
4. Coloque el objeto de meta en el plato de pesaje.		67.89%
5. Espere a que aparezca el "ok" en la pantalla, lea la pantalla, la pantalla indica el porcentaje de desviación de la referencia.		
6. Pulse la tecla Unit, la balanza vuelve al modo de pesaje normal.	Unit	0.00g

Para comprobar el porcentaje de variación de un peso en un recipiente con respecto a una referencia, siga los siguientes pasos,

1. Coloque un recipiente vacío en el plato de pesaje.
2. Pulse la tecla de tare.
3. Coloque el objeto de referencia en el recipiente
4. Pulse la tecla %. Espere a que la pantalla se estabilice y se lea "100.000" o "100.00".

5. Retire el contenedor con el objeto estándar. Ponga otro recipiente igual en el platillo de pesaje, espere a que la pantalla se estabilice y se lea "0.000" o "0.00".
6. Añada el objeto de meta en el contenedor, espere a que se muestre estable, el valor mostrado es el porcentaje que el peso del objeto de meta varía del peso estándar.
7. Presione la tecla de unidad para volver al modo de pesaje básico.
8. Si es necesario, se puede imprimir el peso de la meta.

Modo de inspección

Propósito: Decidir si el peso del objeto de la meta está dentro del rango establecido.
Signo visualizado: LOW, HIGH (con sonido de advertencia del zumbador) o OK.
Parámetros de configuración:
Configure el valor de peso más alto y más bajo e inicie el modo de inspección (consulte la sección "Configuraciones de inspección").

Ejemplo:

Procedimiento	Tecla	Datos de visualización/salida
1. Entrar en el programa de inspección: Pulsar repetidamente la tecla de tara hasta que se lea INSPCT. Elegir el modo de inspección.	Menu	PrInT
	Tare	InSPCT
	Count/Enter	SET HI
	Count/Enter	0. (valor de inicialización)
2. Configurar el peso más alto	Count/Enter	SET dP.
3. Configure la posición decimal: Presione la tecla de tara repetidamente hasta que vaya a la posición decimal correcta.	Tare	SET dP.
	Count/Enter	0 (inicialización valor más alto)
	Count/Enter	(para aumentar el valor)
	Tare	(para disminuir el valor) 1500.0
4. Configure el valor más alto Confirme el valor más alto.	Menu	1500.0brillante
	Count/Enter	SET HI
5. Establezca el valor más bajo Elija la posición decimal: Pulse la tecla de tare repetidamente hasta que vaya a la posición decimal correcta. Confirme la precisión .	Tare	SET LO
	Count/Enter	SET dP.
	Tare	SET dP.
	Count/Enter	0 (valor mínimo de inicialización)
6. Establezca el valor más bajo	Count/Enter	(para aumentar el valor)
	Tare	(para disminuir el valor) 1490.0
7. Confirme el valor más bajo	Menu	1490.0brillante
	Count/Enter	SET HI
		NoNres
8. Configurar el valor sin advertencia sin cargar	Tare (repetidamente) Count/Enter50	50 (por defecto no hay advertencia para el valor inferior al 50% del más bajo)
	Count/Enter	(para aumentar el valor)
	Tara	(para disminuir el valor) 20
	Menú	20 (brillo)

9. Activar el modo de inspección	Count/Enter	SET HI
	Tare (repetidamente)	HABILITAR
10. Pulse la tecla de tare	Count/Enter	0.00g
11. Coloque el objeto de la meta en el plato de pesaje.	Tare	0.00g 1480.20g

12. Si la balanza lee "LOW", indica ABAJO que el peso de la meta es menor que el valor más bajo, si lee "HIGH" también con sonido de advertencia del zumbador, indica que el peso de la meta es mayor que el valor más alto. Si el peso objetivo está entre el valor más bajo y el más alto, se lee "OK".
13. Si es necesario, se puede imprimir el resultado de la inspección.
14. Retire el objeto de la balanza.
-Para salir del modo de inspección: pulse la tecla Menú, se lee PRINT. Pulse la tecla de tara repetidamente hasta que se lea INSPCT. Presione la tecla Count/Enter, se lee SET HI. Pulse la tecla de tara repetidamente hasta que se lea dIsabLE. Presione la tecla Count/Enter, la balanza sale del modo de inspección.
-Para borrar los valores más bajos y más altos: pulse la tecla de menú, se lee SET HI. Pulse repetidamente la tecla de tara hasta que aparezca InSPCT. Pulse Count/Enter, y la balanza borrará los valores ajustados.

Modo neto (sólo para la balanza de la serie ES-II)
Finalidad: Medir el peso neto y el peso bruto con tara.
Se muestra: NETO

Ejemplo:

Procedimiento:	Tecla	Datos de visualización/salida
1. Entrar en modo Neto	Menú	PrInT
Pulse la tecla de menú para entrar en el modo NET.	Tare	nET
Pulse la tecla de tara repetidamente hasta que se lea nET.	Count/Enter	nET Y
Pulse la tecla de recuento para confirmar.	Count/Enter	0.00(NET light)
Elija el modo NET, se lee nET Y, pulse la tecla de recuento.		
2. Coloque el recipiente en el plato de pesaje.		+55.50g
3. Pulse la tecla de tare.		NET=0.00g Tare=55.50g Bruto=55.50g
4. Coloque la muestra en el recipiente.		NET=120.00g Tare=55.50g Bruto=175.50g
5. Imprima los pesos.		N+120.00g T+55.50g G+175.50g

Para salir del modo NET y volver al modo de pesaje básico, por favor, siga los siguientes procedimientos,

1. Pulse la tecla de menú, la balanza indica PrInT. Pulse la tecla de tara repetidamente hasta que se lea NET.
2. Pulse la tecla Count/Enter, la balanza indica NET Y.

Dirección: Blvd. Antonio L. Rodríguez n.° 3000, Piso 11 - Of. 1101 - Torre Albia, Col. SantaMaría, Mty - N.L. México. | Email: ventas@bluemetric.mx | (81) 8315 5764

3. Pulse la tecla de tara repetidamente hasta que aparezca NET N.
4. Pulse la tecla Count/Enter, la balanza leerá 0.00 y volverá al modo de pesaje básico y no aparecerá NET en la pantalla.

Ajustes del usuario

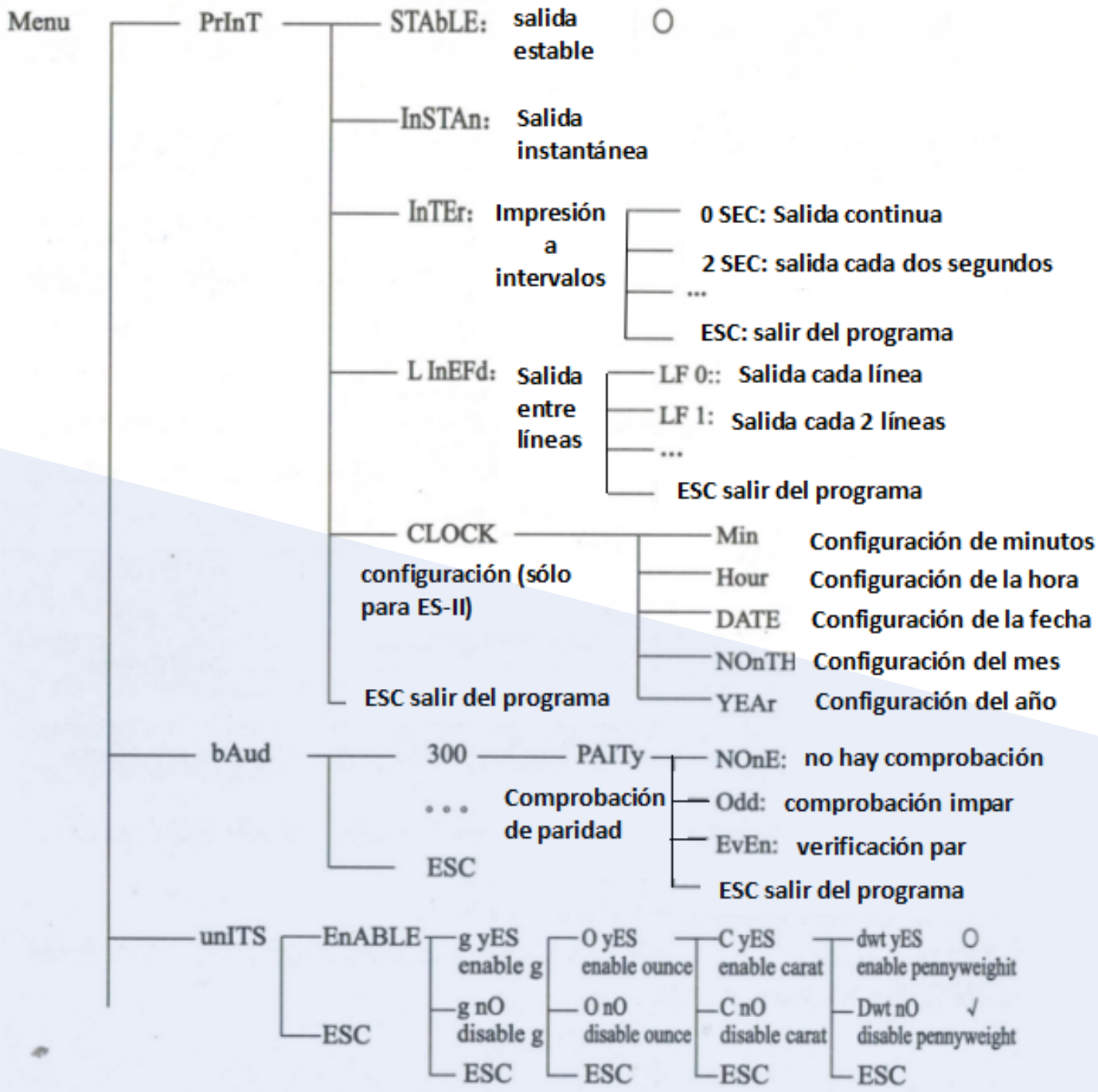
La balanza puede configurarse para satisfacer las necesidades individuales.

Función de las teclas en las configuraciones del usuario

Pulse la tecla de menú para entrar en el programa de configuración. Presione la tecla de tara para elegir el elemento a configurar, luego presione Count/Enter para confirmar. Para salir del programa de configuración, presione la tecla de tara repetidamente, se lee "ESC", luego presione Count/Enter para confirmar.

Parámetros del menú Ajustes

o= Ajustes de fábrica ✓= Ajustes del cliente



Dirección: Blvd. Antonio L. Rodríguez n.° 3000, Piso 11 - Of. 1101 - Torre Albia, Col. Santa María, Mty - N.L. México. | Email: ventas@bluemetric.mx | (81) 8315 5764

- VEr — TEST 20(e.g.)
  Versión de software
- LnITIa: restaurar la configuración de fábrica
- CAL T
  compensación de la temperatura
  - FAC TP: restaurar valores por defecto
  - uSEr TP: — EnvCAL (compensación de 3 horas)
    compensación de la temperatura del usuario
  - ESC: salir del programa
- bLIgHT
  - 1 nIn retroiluminación durante 1 min.
  - . . . √
  - ESC: salir del programa
- InSPCT
  - SET HI — SET Dp. — SET Dp. ○
    Ajustar límite alto
    ajustar posición mínima
    . . . √
  - SET LO
    ajustar límite inferior
  - nOnrES — 50 ○
    ajustar el porcentaje de no advertencia del límite inferior
  - CLEAr: borrar las configuraciones
  - EnAbLE: habilitar
  - DISAbLE: desactivar
  - ESC: salida
- nET
  Modo NET (sólo para la serie ES-II)
  - nET Y: habilitar el modo NET
  - nET N: desactivar el modo NET
  - ESC: salida
- ESC: salida

Dirección: Blvd. Antonio L. Rodríguez n.° 3000, Piso 11 - Of. 1101 - Torre Albia, Col. Santa María, Mty - N.L. México. | Email: ventas@bluemetric.mx | (81) 8315 5764

Configuraciones de impresión

Hay tres tipos de impresión,
Impresión estable: imprime una lectura estable cuando se alcanza.
INSTANT Print: imprime inmediatamente después de pulsar la tecla de impresión.
INTERVALO: Imprime: imprime a intervalos de tiempo predeterminados.
El número de saltos de línea también es ser para la impresión de etiquetas.

Aviso:

*La función de impresión está separada de la configuración de los saltos de línea, es decir, configure primero la función de impresión y luego el número de saltos de línea.
Para ser el tipo de impresión, utilice el siguiente procedimiento:
1. Pulse Menú, la balanza indica "PrInT".
2. Presione la tecla Count/Enter, la balanza leerá "STAbLE", lo que indica que la impresión estable es la predeterminada.
3. Presione la tecla de tara para elegir el tipo de impresión y presione la tecla Count/Enter para confirmar.
4. Pulse la tecla de tara hasta que aparezca "InTEr", pulse la tecla Count/Enter y aparecerá "SEC". Pulse la tecla de tara repetidamente para ver el intervalo de tiempo predeterminado y pulse la tecla Count/Enter para confirmar. "0 SEC" indica impresión continua.
5. Pulse la tecla Count/Enter para volver al modo de pesaje.
6. Después de entrar en la configuración de impresión, pulse la tecla de tara repetidamente para elegir la configuración de avance de línea "LinEFd".

7. Pulse la tecla de tara repetidamente para ver los avances de línea predeterminados (1-18). Elija los avances de línea adecuados y pulse la tecla Count/Enter para volver al modo de pesaje.
*Para las balanzas de la serie ES-II, hay un dato de tiempo en la impresión. Es necesario ajustar primero la hora de acuerdo con la hora local. El procedimiento es el siguiente,
1. Pulse la tecla Menú, la balanza leerá PrInT.
2. Pulse la tecla Count/Enter, la balanza leerá STABLE.
3. Pulse la tecla de tara hasta que se lea CLOCK, pulse Count/Enter para confirmar.
4. La balanza lee Min. Presione la tecla Count/Enter, la balanza lee el tiempo de los minutos. Si la hora es correcta, pulse la tecla de menú. Entonces la pantalla brilla, pulse la tecla Count/Enter para confirmar y la balanza vuelve al menú superior. Si es necesario modificar el tiempo, pulse la tecla Count/Enter para aumentar y pulse la tecla de tara para deducir. Cuando lea la hora correcta, pulse la tecla Menú, la pantalla brilla. Pulse la tecla Count/Enter para confirmar y la balanza vuelve al menú superior con la lectura "Min".
5. Para modificar los datos de hora, fecha, mes y/o año, pulse la tecla de tara, la balanza lee Hour/ DATE/ NOnTH/ YEAr, pulse la tecla Count/Enter para confirmar. A continuación, consulte el paso 4 anterior para la modificación específica. Para salir, pulse la tecla de tara repetidamente hasta que aparezca ESC, pulse la tecla Count/Enter para confirmar.

Configuración de la tasa de baudios y de los tipos de comprobación

1. Pulse la tecla de menú.
2. Pulse la tecla de tara, la balanza leerá "bAud".
3. Pulse la tecla Count/Enter, la balanza indica "300".
4. Pulse la tecla de tara repetidamente, la balanza mostrará las otras tasas de baudios. Elija la velocidad adecuada y pulse Count/Enter para confirmar. La balanza lee "ParITy" y comienza la comprobación de paridad.
5. Pulse la tecla Count/Enter, la balanza leerá "nOnE" (nocheck) al principio.
6. Pulse la tecla de tara, la balanza lee los otros tipos de comprobación, "Odd" indica comprobación impar y "EvEn" indica comprobación par.
7. Elija el tipo de comprobación adecuado y pulse Count/Enter para confirmar, la balanza vuelve ahora al modo de pesaje.

Conversión de unidades

Esta función puede ser programada para activar o desactivar ciertas unidades de pesaje.
Para activar o desactivar ciertas unidades de medida, realice el siguiente procedimiento.
1. Pulse la tecla de menú, la pantalla muestra "PrInT".
2. Pulse repetidamente la tecla de tara hasta que aparezca "unIT".
3. Pulse repetidamente la tecla Count/Enter, en la pantalla aparece "g yes" que significa g disponible para su uso. Pulse la tecla Count/Enter para confirmar. Para desactivar g como unidad, pulse la tecla de tara, en la pantalla aparece "g no", pulse la tecla Count/Enter para confirmar.
4. Siga los pasos anteriores para activar o desactivar Oz, Ct como unidad de medida.

Restablecer la configuración por defecto de fábrica

Este paso podría restablecer los valores predeterminados de fábrica.
Siga el procedimiento siguiente,
1. Pulse la tecla de menú, la pantalla muestra "PrInT".
2. Pulse la tecla de tara repetidamente hasta que aparezca "InITIA".
3. Pulse la tecla Count/Enter para confirmar, la pantalla muestra "BUSY" y vuelve al modo de pesaje. La configuración de fábrica ha terminado.

Configuración de la luz de fondo

1. Pulse la tecla de menú, la pantalla muestra "PrInT".
2. Pulse la tecla de tara repetidamente hasta que aparezca "bLgHT", pulse Count/Enter para confirmar,
la pantalla muestra "1 nIn" que indica que la luz de fondo se apagará en 1 minuto.
3. Pulse la tecla de tara repetidamente para elegir el tiempo deseado 1, 2, 3, 5, 10, 15, 30, 60 min. Están disponibles para elegir.
4. Pulse la tecla Count/Enter para confirmar y la balanza volverá al modo de pesaje.

Configuración de la inspección

Para configurar los límites de peso más alto y más bajo, siga el siguiente procedimiento,

1. Presione la tecla de menú.
2. Pulse la tecla de tara repetidamente hasta que la pantalla indique "InSpCT".
3. Pulse la tecla Count/Enter para confirmar y la balanza entrará en la configuración de límites y la pantalla mostrará "SET HI" (para establecer el límite de peso más alto).
4. Pulse Count/Enter para confirmar, en la pantalla aparece "0" (valor de inicialización).
5. Pulse Count/Enter, en la pantalla aparece "SET dP" (para ajustar la posición decimal. Pulse la tecla de tara repetidamente para elegir la posición decimal.
6. Pulse la tecla Count/Enter para confirmar la posición decimal. La balanza despachará el valor de inicialización. Pulse la tecla Count/Enter para aumentar el valor y pulse la tecla de tara para disminuirlo.
7. Ajuste el valor deseado, pulse la tecla de menú y el valor elegido brillará. Para continuar con la modificación, pulse la tecla de tara; para confirmar el valor, pulse la tecla Count/Enter, la pantalla mostrará "SET Hi".
8. Presione la tecla de tara, el dispaly lee "SET Lo" (para ajustar el límite de peso más bajo), luego siga los pasos anteriores.
9. Configuración sin advertencia: no hay advertencia cuando no hay carga en la balanza o el peso es inferior al límite de peso más bajo.

Pulse la tecla de menú, pulse la tecla de tara repetidamente hasta que se lea "InSPCT".

Presione la tecla Count/Enter para entrar en la configuración de los límites de peso, la pantalla indica `SET HI`, presione la tecla de tara repetidamente hasta que se lea "nOnrES", presione Count/Enter, la dispaly lee "50" (el valor de inicialización que indica que no hay advertencia cuando el peso real es inferior al 50% del peso más bajo). Pulse Count/Enter para aumentar el valor, mientras que pulse la tecla de tara para disminuirlo. Elija el valor deseado, pulse la tecla de menú y luego el valor deseado brilla. Pulse la tecla Count/Enter para confirmar, la pantalla muestra "SET HI".

10. Habilitación de la configuración de inspección: para iniciar la configuración de inspección, presione la tecla de tara repetidamente hasta que la pantalla muestre "EnAbLE", presione la tecla Count / Enter para confirmar; Para escapar de la configuración de inspección, presione la tecla de tara repetidamente hasta que la pantalla muestre "dISAbL", presione la tecla Count / Enter para confirmar, la balanza regresa al modo de pesaje.

11. Comprobación de los límites de peso máximo y mínimo:

A. Presione la tecla de menú, la pantalla muestra "Imprimir", presione la tecla de tara repetidamente hasta que lea "InSPCT".

B. Presione la tecla Count / Enter, la pantalla muestra "SEH HI".

C. Presione la tecla Count / Enter, la pantalla muestra el límite de peso más alto.

D. Presione la tecla de tara, la pantalla vuelve a mostrar "SET HI".

E. Presione la tecla de tara, la pantalla muestra "SET LO", presione la tecla Count / Enter, la pantalla muestra el límite de peso más bajo.

Aviso:

* Para salir de la configuración del menú en cualquier momento durante la operación, presione la tecla de tara hasta que la pantalla muestre "ESC", presione Count / Enter para confirmar.
* Para borrar los límites de peso más alto y más bajo, presione la tecla de tara repetidamente hasta que la pantalla muestre "BORRAR", presione la tecla Count / Enter, luego los valores de los límites regresan a cero.
* Después de cualquier modificación de los límites de peso más alto y más bajo, la balanza debe ingresar nuevamente al modo de inspección. Siga los pasos del 7 al 10
habilitar el modo de inspección.
* Los límites de peso más alto y más bajo se guardarían en la balanza. No es necesario establecer los límites para la próxima puesta en marcha de la balanza.

Sección seis: Funciones adicionales

Pesaje de gancho inferior

Hay un orificio en la parte inferior de la balanza para el gancho de pesaje.
-No está permitido utilizar la parte inferior para equilibrar en metrología legal.
* Abra la tapa inferior de la balanza.
Aviso importante: coloque el lado de la balanza hacia abajo para abrir la cubierta inferior, no lo haga al revés.
Para usar el gancho en los accesorios: atornille el gancho en el sentido de las agujas del reloj en el orificio inferior con cinta. Deténgase de inmediato si encuentra alguna resistencia.

* Adhiera la muestra al anzuelo inferior con una cuerda de suspensión, por ejemplo.
-Si es necesario, coloque un resguardo de seguridad para evitar la corriente de aire.

Medida de densidad
Propósito:

Esta función se utiliza para probar el destino de un objeto sólido con pesaje de fondo utilizando la teoría de la flotabilidad. Para una medición de densidad profesional, consulte el manual de usuario de la balanza de densidad eléctrica de la serie Es-D.

Aplicación de fórmula:

Densidad de la muestra = Densidad del líquido * Masa en aire / (masa en aire Masa en agua)
Como la densidad del líquido varía con diferentes temperaturas, mida la temperatura del líquido con el medidor de temperatura y calcule la densidad de la muestra con el valor correcto de densidad del agua a continuación.
Densidad del agua a diferentes temperaturas (° C)

T/℃	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
10	0.99973	0.99972	0.99971	0.99970	0.99969	0.99968	0.99967	0.99966	0.99965	0.99964
11	0.99963	0.99962	0.99961	0.99960	0.99959	0.99958	0.99957	0.99956	0.99955	0.99954
12	0.99953	0.99951	0.99950	0.99949	0.99948	0.99947	0.99946	0.99944	0.99943	0.99942
13	0.99941	0.99939	0.99938	0.99937	0.99935	0.99934	0.99933	0.99931	0.99930	0.99929
14	0.99927	0.99926	0.99924	0.99923	0.99922	0.99920	0.99919	0.99917	0.99916	0.99914
15	0.99913	0.99911	0.99910	0.99908	0.99907	0.99905	0.99904	0.99902	0.99900	0.99899
16	0.99897	0.99896	0.99894	0.99892	0.99891	0.99889	0.99887	0.99885	0.99884	0.99882
17	0.99880	0.99879	0.99877	0.99875	0.99873	0.99871	0.99870	0.99868	0.99866	0.99864
18	0.99862	0.99860	0.99859	0.99857	0.99855	0.99853	0.99851	0.99849	0.99847	0.99845
19	0.99843	0.99841	0.99839	0.99837	0.99835	0.99833	0.99831	0.99829	0.99827	0.99825
20	0.99823	0.99821	0.99819	0.99817	0.99815	0.99813	0.99811	0.99808	0.99806	0.99804
21	0.99802	0.99800	0.99798	0.99795	0.99793	0.99791	0.99789	0.99786	0.99784	0.99782
22	0.99780	0.99777	0.99775	0.99773	0.99771	0.99768	0.99766	0.99764	0.99761	0.99759
23	0.99756	0.99754	0.99752	0.99749	0.99747	0.99744	0.99742	0.99740	0.99737	0.99735
24	0.99732	0.99730	0.99727	0.99725	0.99722	0.99720	0.99717	0.99715	0.99712	0.99710
25	0.99707	0.99704	0.99702	0.99699	0.99697	0.99694	0.99691	0.99689	0.99686	0.99684
26	0.99681	0.99678	0.99676	0.99673	0.99670	0.99668	0.99665	0.99662	0.99659	0.99657
27	0.99654	0.99651	0.99648	0.99646	0.99643	0.99640	0.99637	0.99634	0.99632	0.99629
28	0.99626	0.99623	0.99620	0.99617	0.99614	0.99612	0.99609	0.99606	0.99603	0.99600
29	0.99597	0.99594	0.99591	0.99588	0.99585	0.99582	0.99579	0.99576	0.99573	0.99570
30	0.99567	0.99564	0.99561	0.99558	0.99555	0.99552	0.99549	0.99546	0.99543	0.99540

Ejemplo:

Prueba de la densidad del sólido de la muestra con agua como líquido de flotación.

La densidad del agua por debajo de 20 ° C es 0,99823 g / cm3.

Procedimiento	Clave / Instrucción	Mostrar
a) Cuelgue la muestra sólida con la línea de suspensión		
b) Presione la tecla de tare	Tare	0.00g
c) Mida la masa de la muestra en el aire: Coloque la muestra en el plato de pesaje.		
d) Escriba la masa de la muestra en el aire.		
e) Retirar la muestra de la balanza.		
f) medir la masa de la muestra en sólido: Ponga la muestra en el recipiente de líquido.		
g) Anote la masa de la muestra en líquido.		
h) Calcule la densidad de la muestra con los datos anteriores.		

Apéndice
Comunicación con un ordenador

Se puede acceder a las funciones del teclado de la balanza a través de la interfaz RS232. Están disponibles los siguientes comandos:
U: Unit ..... conversión de unidades
T: Tare ..... deducir el peso de la tare
C: Cal ..... calibración con peso estándar externo
P: Print .... función de impresión
%: % ..... función de porcentaje
#: # ..... impresión inmediata
M: función de recuento count....

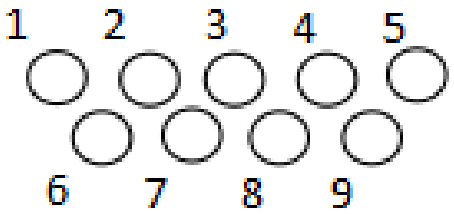
Cuando una balanza está conectada a un ordenador, se sugiere utilizar la impresión inmediata (#). En respuesta a este comando, la balanza transmitirá cualquier número o mensaje que aparezca en la pantalla de la balanza.

La salida en formato de cadena se muestra a continuación:
A B C D E F G H I J K L M
A: campo de signos +/-; normalmente no se muestra como un espacio cuando es un número positivo, - se disipa cuando es un número negativo.
B-G: campo de números y decimales, se utilizan espacios cuando hay menos de seis dígitos.
H-I: campo de espacios
J: campo de unidad, describe las unidades del número que se transmite. Su balanza transmitirá G para los gramos, O para las onzas, C para los quilates.
K: carácter estable; corresponde al indicador "OK" de la pantalla.
S significa que la lectura es estable, espacio significa que la lectura no es estable.
L: carácter de retorno
M: carácter de avance de línea, indica el avance de línea.

El hardware de la interfaz RS232:
Este equilibrio adopta las líneas de transmisión y recepción del estándar RS232.

El formato de datos es
1 bit de inicio
8 bits de datos incluyen paridad
1 bit de parada

Las instrucciones para conectar la balanza a un dispositivo externo son las siguientes,



Pines RS232
PIN DESCRIPCIÓN
2: TXD ---- la báscula transmite datos
3: RXD ---- la báscula recibe datos
5: GRD ---- tierra de señal
Aviso:
* No se utilizan señales de "apretón de manos", como "listo para enviar" (CTS). El periférico debe tener un búfer mínimo (15 caracteres).
* Se sugiere que la longitud máxima recomendada del cable sea de 15 metros; la impedancia de carga del dispositivo conectado debe estar entre 3.000 y 7.000 ohmios con no más de 2500 pf de capacitancia en derivación.

Mantenimiento de rutina y resolución de problemas

Servicio
Si lo solicita, nuestra empresa podrá suministrarle el contrato de servicio único.

Solución de problemas

Solo los profesionales capacitados pueden realizar trabajos de reparación. Existe riesgo para el usuario si no profesionales realizan la reparación.
Autorización
- Apague la balanza y desenchufe los cables de datos.
* Evite el líquido en la balanza.
* Se prohíbe el uso de cualquier limpiador corrosivo (solvente).
- Limpiar el saldo con un paño suave.
Retire el plato de pesaje antes de limpiar la balanza.
- Retire el soporte del plato con el plato de pesaje que ayuda a evitar daños en el sistema de pesaje.

Limpiar la superficie de acero inoxidable

Todos los componentes de acero inoxidable deben limpiarse con regularidad. Retire el plato de pesaje y límpielo a fondo con un paño húmedo o una esponja. Se recomienda el limpiador aplicable al acero inoxidable. Primero limpie la superficie de acero inoxidable de la balanza y luego limpie el plato de pesaje de acero inoxidable. Asegúrese de que no haya suciedad y luego vuelva a limpiar el componente de acero inoxidable. Secar la balanza al aire. Si es necesario, aplique el aceite adecuado en la superficie como protección adicional.

Aviso:

* Después de retirar el platillo y el soporte del platillo, evite que ingresen líquidos o gránulos sólidos en el orificio de instalación.

Verificación de seguridad

Si la balanza no puede funcionar normalmente,

-Corte la energía inmediatamente, guárdela y no la vuelva a usar.

> Guárdelo en un lugar seguro para asegurarse de que no se utilice por el momento.

> Informar al centro de servicio más cercano o al distribuidor. El reparador debe haber tenido una formación profesional.

Solución de problemas

Los problemas más comunes y sus correspondientes soluciones son los siguientes,

Pantalla	Razón	Solución
--------	a balanza no puede obtener una lectura estable o el tansductor está dañado.l	Contacte con su centro de servicio local
HHHHHH	el peso real es un 5% superior a su capacidad o el transductor está dañado.	Descargue o póngase en contacto con su centro de servicio local
LLLLLL	a. el plato de pesaje no está encendido b. hay una conexión incorrecta con el plato c. el transductor está dañado	a. Instale el plato de pesaje correcto y pulse la tecla de tara b. Borrar la conexión c. Póngase en contacto con su distribuidor local

NOCAL	la calibración no responde	Consulte la sección de calibración, compruebe si es la pesa de calibración correcta
INCORRECTO	falta de datos o datos erróneos con los que la balanza no puede realizar la función	Consulte el manual del usuario
Lectura inestable	El ambiente no es el adecuado (vibración excesiva o corriente de aire) o hay una conexión incorrecta con el plato.	Coloque la balanza en otro lugar y elimine la conexión incorrecta
No hay visualización	no hay tensión de trabajo no hay conexión con el transformador	Compruebe el circuito de alimentación y el instrumento; conecte el transformador
Indicación de pesaje aparentemente errónea	a. No hay calibración b. el peso de tara está deducido	a. calibrar la balanza b. deducir la tara antes del pesaje

Si hay algún otro problema, póngase en contacto con su distribuidor local o centro de servicio.

Seguro de calidad

Nuestra empresa garantiza que la balanza está libre de defectos de materiales y mano de obra.
Durante el tiempo de garantía, ofrecemos reparación o reemplazo gratuito para los defectos a continuación,

1. La balanza está en uso normal con las instrucciones que ofrecemos, se mantiene bien y no hay daños accidentales, ni instalación o mantenimiento incorrectos.
2. Nadie más allá de nuestra empresa o no autorizado por nuestra empresa jamás ha reparado o reemplazado la balanza.
3. El número de serie del producto está completo sin defectos ni alteraciones.
4. El defecto es durante la instalación, uso y mantenimiento normales y confirmado por nuestra empresa.
5. Antes de devolver el saldo, nuestra empresa debe estar informada y no se acepta el flete a cobrar.

Nuestra empresa no se hace responsable de las siguientes situaciones:

1. Daños resultantes de un uso incorrecto o accidente;
2. Daños que resulten de un servicio no autorizado;
3. Daños durante el transporte;
4. Daño que resulte del experimento con otro propósito especial;
5. Daños durante el uso normal cuando está fuera de la fecha de garantía.

Nuestra empresa es responsable de los defectos durante el tiempo de garantía. Si no pudiéramos reparar o reemplazar el producto, el pago del producto sería devuelto al comprador. Y no somos responsables de ningún defecto causado por una instalación incorrecta por parte del usuario. Nuestra responsabilidad es solo por los productos que tienen defectos. Nuestra empresa no se hace responsable por el accidente o la pérdida de China.

Nuestra empresa ofrece una garantía de calidad de un año a partir de la fecha de compra. Cualquier agencia o individuo no está autorizado con la garantía anterior.

Resumen 2

Condiciones técnicas	
Potencia de CA, voltaje, frecuencia de CA	Adaptador AC-DC, entrada 220V/110V, salida 7,5V (+15% a -20%) 48-60HZ
Consumo de energía	Máxima= 16W, Media= 8W
Condiciones ambientales Las condiciones técnicas deben garantizarse en las situaciones ambientales que se indican a continuación,	
rango de temperatura de trabajo	De +10°C a +30°C (de 50° F a 86° F)
rango de temperatura permitido	+5°C a +40°C (41° F a 104° F)

La balanza puede asegurar el trabajo normal durante +5°C (41° F) a +40°C (104° F)

Parámetros técnicos

Modelo	ES120	ES200	ES320	ES410	ES500
Capacidad	120g	200g	320g	410g	500g
Legibilidad	0.001g	0.001g	0.001g	0.001g	
Rango tare	120g	200g	320g	410g	500g
Repetibilidad< (desviación estándar)	±0,001g				
Tiempo de respuesta s (valor medio)	2.5				
Pesa de calibración externa (Nivel mínimo de precisión)g	100(F1)	200(F1)	200(F1)	200(F1)	500(F1)
Calibración externa Punto	100	100, 200	100, 200 300,	100, 200 400	100, 200 500
Peso neto/kg	4.0				

Tamaño del plato/mm			115		
Altura del escudo interior/mm			230		
Tamaño de la forma/mm			230X310X330		
Modelo	ES1200	ES2000	Es3200	ES4100	ES5000
Capacidad	1200g	2000g	3200g	4100g	5000g
Legibilidad	0.01g	0.01g	0.01g	0.01g	0.01g
Rango Tare	1200g	2000g	3200g	4100g	5000g
Repetibilidad (Desviación estándar)			±0,01g		
Tiempo de respuesta s (valor medio)			2.5		
Peso de calibración externo (Nivel mínimo de precisión)g	1000(F1)	2000(F1)	2000(F1)	2000(F1)	5000(F1)
Calibración externa Punto	1kg	1kg, 2kg	1kg, 2kg	1kg, 2kg 3kg	1kg, 2kg 4kg 2kg,5kg
Peso neto/kg			2.2		
Tamaño del plato/mm			160		
Tamaño de la forma/mm			230X310X90		

Dirección: Blvd. Antonio L. Rodríguez n.° 3000, Piso 11 - Of. 1101 - Torre Albia, Col. Santa María, Mty - N.L. México. | Email: ventas@bluemetric.mx | (81) 8315 5764



Dirección: Blvd. Antonio L. Rodríguez n.° 3000, Piso 11 - Of. 1101 - Torre Albia, Col. Santa María, Mty - N.L. México.
| Email: ventas@bluemetric.mx | (81) 8315 5764