

MANUAL DE USUARIO | MANUEL D'UTILISATION | USER'S MANUAL
MANUALE DI ISTRUZIONI | BEDIENUNGSANLEITUNG

BAR

ES | FR | EN | IT | DE

BALANZA DE LABORATORIO

BALANCE DE LABORATOIRE

LABORATORY SCALE

BILANCIA DA LABORATORIO

LABORWAAGE

V.3.3
14/06/2022



ES - ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN	8
2 ESPECIFICACIONES	8
2.1 Serie BAR	8
2.2 Especificaciones comunes	9
3 INSTALACIÓN	9
3.1 Instalación general	9
3.2 Instalación serie BAR	9
4 DESCRIPCIÓN DEL TECLADO	10
5 OPERACIONES	11
5.1 Tecla auto-cero	11
5.2 Tarar	11
5.3 Pesar una muestra	11
5.4 Porcentaje de pesada	11
5.5 Cuenta piezas	11
5.6 Acumulación	12
6 FUNCIONAMIENTO DE LA BATERÍA	12
7 INTERFAZ	13
8 PARÁMETROS	13
9 APÉNDICE	16
9.1 Códigos de error	16
9.2 Listado de unidades de peso	16
10 PROBLEMAS EN LA AUTOCOMPROBACIÓN	17
11 GARANTÍA	18

1. INTRODUCCIÓN

La serie BAR de balanzas electrónicas proporciona una serie precisa, rápida y versátil de balanzas de pesaje para todo uso con funciones de cuentapiezas y peso porcentual.

La serie consta de 13 modelos, con capacidades de hasta 6.000g.

Todas ellas incorporan platos de acero inoxidable sobre una unidad base de ABS.

Todos los teclados están compuestos de teclas de fácil pulsación y las pantallas de visualización son displays de cristal líquido (LCD) de gran tamaño y fáciles de leer. Los LCDs incorporan retroiluminación.

Todas las unidades incorporan puesta a cero automática, tara y una función de acumulación que permite que el recuento sea almacenado y recuperado como total acumulado.



2. ESPECIFICACIONES

2.1 SERIE BAR

Capacidad (g)	Fracción (g)	Fracción CE-M (g)	Escalón verificación (e)	Dimensiones de plato (mm)
150	0,001	-	-	Ø 80
	-	0,002	0,02	
300	0,005	-	-	Ø 120
	-	0,005	0,05	
600	0,01	-	-	Ø 120
	-	0,01	0,1	
1500	0,01	-	-	Ø 120
	-	0,02	0,2	
1500	0,02	-	-	140 x 150
	0,05	-	-	
3000	-	0,05	0,5	140 x 150
	-	0,1	-	
6000	0,1	-	-	140 x 150
	-	0,1	1	

2.2 ESPECIFICACIONES COMUNES

Display	16'5 mm LCD, con retroiluminación LED blanca
Temperatura de funcionamiento	0°C ~ + 40°C
ADC	Σ - Δ
ADC subida de datos	$\leq 1/10$ segundo
Carcasa	ABS plástico
Divisiones máximas	1/60.000, 1/150.000
Potencia	AC adaptador 12V 500mA Batería recargable (6V/1.2Ah)
Peso	2'9 kg con para vientos 2'7 kg con para vientos

3. INSTALACIÓN

3.1. INSTALACIÓN GENERAL

La balanza debe ser colocada sobre una superficie firme y bien nivelada.

Evite temperaturas extremas. No coloque la balanza directamente bajo la luz del sol ni cerca de conductos de salida de aire acondicionado.

Evite las mesas inestables. Las mesas o el suelo deben ser rígidos y no vibrar. No coloque la balanza cerca de maquinaria que vibre.

Evite las tomas de corriente inestables. No utilice la balanza cerca de equipos con mucho consumo eléctrico como equipamiento de soldadura o grandes motores.

Evite humedades altas que pueden causar condensaciones. Evite el contacto directo con el agua. No rocíe con spray ni tampoco sumerja la balanza en el agua..

Evite movimientos de aire como los procedentes de ventiladores y la apertura de puertas. No coloque la balanza cerca de ventanas abiertas.

Mantenga la balanza limpia.

No apile material sobre la balanza cuando no está en uso.

3.2. INSTALACIÓN DE LA SERIE BAR

Nivele la balanza ajustando las cuatro patas. Se debería ajustar la balanza de tal forma que la burbuja del nivel quede en el centro del círculo y la balanza se apoye sobre las cuatro patas. Si la balanza se tambalea, vuelva a ajustar las patas.

Coloque el cable adaptador en el conector situado en el lateral de la balanza. Por favor utilice el suministro eléctrico según las especificaciones.

Para balanzas con paravientos, sitúe, por favor, el paravientos en lo alto de la balanza, y compruebe la lectura después de cargar el peso y cerrar. Seguidamente cierre el paravientos.

4. DESCRIPCIÓN DEL TECLADO



TECLA	DESCRIPCIÓN	
	FUNCION PRINCIPAL	FUNCION SECUNDARIA
	Establece el punto de cero para las siguientes pesadas. El display muestra cero.	Función <i>INTRO</i> en ajustes de parámetros en otras funciones
	Fija la tara de la balanza, almacenando el peso actual en la memoria como valor de tara, resta el valor de tara del peso y muestra el resultado. Dicho resultado es el peso neto.	
	Entra en la función porcentual de peso. Cuando la balanza está en modo porcentual y el valor de peso es cero, pulse esta tecla para volver al modo normal de pesaje.	
	Esta tecla imprime los resultados en un PC o una impresora utilizando la interfaz RS.232, de modo que una el valor de la memoria acumulada si la función de acumulación no es automática.	Regresa a la operativa normal cuando la balanza está en el menú de configuración.
	Selecciona kilogramos, libras, onzas, etc., como unidad de peso cuando está en modo de pesaje. Estando en modo cuenta piezas permite que se vean el peso, el peso unitario y el número de piezas.	Modifica el valor actual en parámetros y en otras funciones.
	Desde el modo peso entra a modo cuentapiezas.	Regresa al modo e pesaje normal cuando está en modo cuenta piezas.
	Use esta tecla para encender o apagar el aparato.	

5. OPERACIONES

5.1. TECLA AUTO-CERO

Puede pulsar  en cualquier momento para establecer el punto cero desde el cual se mide el resto de pesaje y conteo, dentro del 10% de encendido cero. Esto generalmente solo será necesario cuando la plataforma esté vacía. Cuando el punto cero es obtenido la pantalla mostrará el indicador de cero.

La báscula tiene una función automática de reducción de cero para dar cuenta de la deriva o acumulación menor de material en la plataforma. Cuando el peso supera el 20% de la capacidad total, la función "leer cero" deja de funcionar.

5.2. TARA

Ponga la balanza a cero pulsando la tecla  si es necesario. Aparecerá el indicador de cero.

Coloque un envase sobre la plataforma y aparecerá el valor de peso del envase.

Pulse la tecla  para fijar la tara de la balanza. El peso que apareció en el display se almacena como valor de tara y ese valor es deducido del display, dejándolo en cero. Se activará el indicador "NET". A medida que se añade producto, sólo se mostrará el peso del producto. La balanza podría ser tarada por segunda vez si se fuera a añadir otro tipo de producto al primero. Nuevamente, sólo se mostrará el peso que se añada después de fijar la tara.

Cuando se retira el envase, se mostrará un valor negativo. Si la balanza fue tarada antes de quitar el envase, este valor es el peso bruto del envase más todo el producto que se quitó. El indicador de cero también estará encendido porque la plataforma vuelve a estar en la misma situación en la que estaba cuando se pulso la tecla .

5.3. PESAR UNA MUESTRA

Para determinar el peso de una muestra, debe tarar en primer lugar el envase y después colocar la muestra en dicho envase. El display mostrará el peso y las unidades de peso que se están utilizando en ese momento.

5.4. PORCENTAJE DE PESADA

La balanza permitirá que un peso porcentual se muestre como 100%. Cualquier otro tipo de peso colocado en la balanza aparecerá en el display como un porcentaje de la muestra original. Por ejemplo, si se colocan 350 g. en la balanza y se pulsa la tecla , el display mostrará 100.00%.

Si quita de la balanza el peso de 350 g. y coloca un peso de 300 g. sobre la balanza nuevamente, el display mostrará 85,71% ya que 300g. es el 85,71% de 350g.

Nota: la balanza puede fluctuar en grandes cantidades inesperadamente si se utilizan pesos muy pequeños para fijar el nivel 100%. Por ejemplo, si se colocan tan sólo 23,5g. en la balanza con incrementos de 0,5g y la balanza se coloca al 100%, el display mostrará 100.00. Sin embargo, una pequeña cantidad de peso hará que el display se dispare a 102,12% ya que un incremento de 0,5g supondría pasar a 24,0 g., es decir, el equivalente a un 2,13%.

Si pulsa la tecla , la balanza regresará a la función de pesaje.

5.5. CUENTA PIEZAS

Cuando la balanza muestra el peso, pulse la tecla  y se iniciará la función de cuentapiezas.

Antes de comenzar, fije la tara del peso de cualquier envase que vaya a utilizar, dejando el envase vacío en la balanza. Coloque el número de muestras en la bandeja. El número debería coincidir con las opciones de recuento de piezas, 10, 20, 50, 100 ó 200 piezas.

Presione la tecla  para empezar. En la pantalla aparecerá "SP 10" preguntando por una muestra del tamaño de 10 partes. Puede presionar la tecla  para seleccionar una cantidad de ejemplo: 10, 20, 50, 100, 200 y volver otra vez a 10.

Pulse la tecla  cuando el número coincida con el número de piezas utilizado para la muestra. A medida que se añade más peso el display irá mostrando el número de piezas (pcs).

Pulse la tecla  para visualizar el peso unitario /g/pcs), el peso total (kg) y el número de piezas (pcs). Pulse la tecla  para regresar a la función de pesaje normal.

5.6. ACUMULACIÓN

Cuando la balanza está configurada en el modo de acumulación manual, el peso que aparece en pantalla quedará almacenado en la memoria cuando se pulse la tecla  y el peso es estable.

El display mostrará "ACC1 " y entonces el total almacenado se visualizará en el display durante dos segundos antes de volver al modo normal. Si se instala el interfaz RS-232 opcional, el peso pasará a una impresora o PC.

Quite el peso permitiendo que la balanza regrese a cero y ponga un segundo peso sobre ella. Pulse , y el display mostrará "ACC 2" y después el nuevo total. Continúe hasta que hayan sido añadidos todos los pesos.

Para ver los totales en la memoria pulse la tecla  cuando la balanza esté a cero. El display mostrará el número total de artículos "ACC xx" y el peso total antes de regresar a cero. Los totales también serán impresos vía la el interfaz RS232.

Para borrar la memoria pulse  para ver los totales y después pulse la tecla  para borrar la memoria.

6. FUNCIONAMIENTO DE LA BATERÍA

La balanza se suministra con una batería recargable, puede operar desde la batería si así lo desea. La vida de la batería es de aproximadamente 40 horas con el retroiluminado encendido.

Hay un símbolo de batería en la pantalla utilizada para indicar el estado de la batería del visor:



Parpadea: cargar batería

Lleno: batería llena o carga terminada.

Mitad: batería con potencia media.

Vacía: la batería necesita ser cargada.

Cuando la batería necesita ser recargada, se enciende el indicador. Por favor, cargue la batería o use un adaptador de corriente alterna cuando vea este indicador encendido.

Las balanzas pueden funcionar con baterías si se desea. La duración de la batería es de aproximadamente 90 horas con el retroiluminado apagado.

Para cargar la batería sólo tiene que enchufarla a la red eléctrica. No es necesario encender la balanza. La recarga debería durar 12 horas para llenar la batería a plena capacidad.

Hay un LED que indica el estado de la carga de la batería. Cuando la balanza está enchufada a la red eléctrica, la batería interna se cargará. Si el LED es verde la batería tiene carga completa. Si es rojo, la batería necesita carga, y el amarillo indica que la batería está en proceso de recarga.

Con el uso, la batería puede ir perdiendo capacidad de hacer cargas completas. Si la duración de la carga de la batería se hace inaceptable, póngase en contacto con su distribuidor.

Nota: las baterías nuevas están parcialmente cargadas. Antes de poder utilizar su balanza, debe instalar y cargar la batería siguiendo las siguientes instrucciones.

Algunas baterías tienen un mejor rendimiento después de varios ciclos completos de carga/descarga.

El rendimiento de las baterías depende de numerosos factores, incluida la configuración de la retroiluminación y la operativa.



No utilice nunca un cargador o una batería que estén dañados.

No haga un cortocircuito en la batería. Se puede producir un corto-circuito accidental cuando un objeto metálico (moneda, clip o bolígrafo) causa una conexión directa de los polos + y – de la batería (tiras metálicas de la batería), por ejemplo cuando lleva una batería de repuesto en el bolsillo.

Hacer un corto-circuito de los polos puede dañar la batería o el objeto que se conecta.

No tire las baterías al fuego.

Tire las baterías siguiendo la reglamentación local (por ejemplo, reciclaje).

No tire las baterías como basura doméstica.

Evite cargar la batería en condiciones de falta de aire.

A fin de maximizar el rendimiento de su batería:

Use siempre baterías y adaptador de CA originales.. La garantía de la balanza no cubre los daños causados como consecuencia del uso de otras baterías y/o cargadores diferentes.

La tensión de salida del adaptador CA es de 12V. Las baterías nuevas o aquellas baterías que hayan sido almacenadas durante largos periodos de tiempo pueden requerir un mayor tiempo de carga.

Mantenga la batería a temperatura ambiente o una temperatura próxima cuando efectúe la carga.
No exponga las baterías a temperaturas inferiores a -10°C o superiores a 45°C.

En el transcurso de periodos de tiempo largo, las baterías van perdiendo progresivamente capacidad de carga y requieren tiempos de recarga más largos. Esto es normal. Si usted carga la batería regularmente y observa que disminuye el periodo de funcionamiento o que aumenta el periodo de carga, probablemente es momento de adquirir una nueva batería.

7. INTERFAZ

Las balanzas de la serie BAR, incorporan un interfaz RS232.

Especificaciones:

- Interfaz RS232 de datos de pesada
- Código ASCII
- 9600 baudios
- 8 bits de datos
- Sin paridad

Conector: Tipo SUB-D de 9 pins

- Pin 2: Rx
- Pin 3: Tx
- Pin 5: GND

Protocolo de salida continuo.

		,			-/								k	g	CR	LF
-CABEZAL 1-			-CABEZAL 2-			-INFORMACIÓN PESO-						-UNIDAD PESO-		TERMINACIÓN		

CABEZAL1: ST= ESTABLE, US= INESTABLE

CABEZAL2: NT= NETO, GS = BRUTO

NOTA: Para el buen funcionamiento del equipo, utilizar solamente cables RS232 de 3 hilos.

8. PARÁMETROS

La balanza tiene 9 parámetros de configuración que pueden ser fijados por el usuario además de un método para entrar en la sección de calibración.

Para configurar los parámetros pulse la tecla  durante la auto verificación..

El display mostrará la primera function "F1 UNT".

Si pulsa la tecla , irá pasando por las otras funciones.

Si pulsa la tecla  podrá configurar la función. Use la tecla  para dejar un parámetro como estaba.

NOTA: Cuando el display muestra "TECH" en los equipos verificados pulse el "CAL SWITCH" luego pulse la tecla  para entrar, el display muestra "PIN", pulse las teclas , ,  y pulse la tecla  si es necesario, para entrar en el modo de configuración de parámetros técnicos.

TABLA DE PARÁMETROS

FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
F1 Unt	Determina qué unidades de peso se quieren usar: g / ct / lb / oz / d / gn / ozt / dwt / mm / tl.T / tl.c / tl.t / t use  para seleccionar, use  para grabar.
F2 bL	Configura la retroiluminación como encendida, automática o apagada. EL on: La retroiluminación siempre está encendida EL Au: La retroiluminación se encenderá automáticamente EL off: La retroiluminación siempre está apagada Use la tecla  para seleccionar, use la tecla  para grabar.

F3 Con	Programar RS232 En la primera selección usted utilizará RS232 o USB. \$ 232: utilice interfaz RS232. \$ USB: utilice interfaz USB.(no disponible) Después seleccionará el modo de trabajo de la interfaz. P Prt conecta con la impresora mini. P Cont conecta con pantalla remota o PC. P Auto conecta con impresora mini, auto impresión (auto acumulación). wirELE: wireles. Después puede seleccionar el modo de comunicación, la pantalla mostrará b xxx, esto es el baud rate, usted puede seleccionar desde 600, 1200, 2400, 4800 o 9600 bps. Si usted seleccciona P Prt o P Auto (trabajar con impresora), después de programarel baud rate, la pantalla mostrará tP o LP-50, esto es el modo impresión, usted puede seleccionar el modo normal de impresión mini (tP) o imprimir etiquetas (LP-50). Si selecciona LP-50, la pantalla mostrará EnC o CH, este es el lenguaje de salida de impresión, usted puede seleccionar el Chino (CH) o Inglés (EnC). Utilice la tecla  para cambiar, utilice la tecla  para asegurarse.
SALE M	N/Y Modo ventas
TECH	Pin Entre en los menús de programación y calibración presionando el "CAL SWITCH" e introduciendo la contraseña correcta (,  y ) y pulse  para grabar.
P1 Lin	Calibración lineal. Después de presionar la tecla  en la pantalla aparecerá el Pin otra vez, presione las teclas , ,  y la tecla  para introducirlos, la pantalla mostrará LoAd 0, retire todo el peso de la bandeja y espere hasta que la pantalla muestre el siguiente paso a seguir. A continuación la pantalla mostrará LoAd I, sitúe el peso siguiendo las indicaciones de la pantalla, espere antes de proceder al siguiente paso. Siga las indicaciones de la pantalla para cargar el peso calibración en la bandeja. Hasta que la pantalla no muestre LoAd F, no cargue la capacidad total de carga entera sobre la bandeja de la balanza. Nota: Regulación del peso calibración: 0<carga 1<carga 2<carga 3<carga F(capacidad total) Carga1, Carga2, Carga3 deben ser pesos enteros. En TECH apretar siempre el pulsador y luego saldrá pin. Versión 1.16: • Presione la tecla  para ingresar a la calibración, se mostrará la pantalla PIN • Presione las teclas ,  y , la pantalla mostrará LOAD 0 (*Nota: Asegúrese de que la bandeja está vacía) • Después de estabilizar y poner a cero la balanza, la pantalla mostrará LOAD 1. • Coloque el primer peso de calibración en la bandeja. • Después de estabilizar y poner a cero la balanza, la pantalla mostrará LOAD 2. • Coloque el segundo peso de calibración en la bandeja. • Después de estabilizar y poner a cero la balanza, la pantalla mostrará LOAD 3. • Coloque el tercer peso de calibración en la bandeja. • Después de estabilizar y poner a cero la balanza, la pantalla mostrará LOAD 4. • Coloque el cuarto peso de calibración en la bandeja. • Después de estabilizar y poner a cero la balanza, la pantalla mostrará LOAD 5. • Coloque el quinto peso de calibración en la bandeja. • Después de estabilizar y poner a cero la balanza, la pantalla mostrará LOAD 6. • Coloque el sexto peso de calibración en la bandeja. (*Nota: El peso de calibración debe ser la capacidad total de la balanza) • Después de estabilizar y poner a cero la balanza, la pantalla mostrará LOAD 0. Retire el peso de calibración de la bandeja. (*Note: Asegúrese que la bandeja esté vacía) • Después de estabilizar y poner a cero la balanza, la pantalla mostrará LOAD 6. • Coloque el peso de calibración en la bandeja (*Nota: El peso de calibración debe ser de capacidad total de la balanza) • Después de estabilizar y poner a cero la balanza, la pantalla mostrará LOAD 5. • Retire el sexto peso de calibración de la bandeja. • Después de estabilizar y poner a cero la balanza, la pantalla mostrará LOAD 4. • Retire el quinto peso de calibración de la bandeja. • Después de estabilizar y poner a cero la balanza, la pantalla mostrará LOAD 3. • Retire el cuarto peso de calibración de la bandeja. • Después de estabilizar y poner a cero la balanza, la pantalla mostrará LOAD 2. • Retire el tercero peso de calibración de la bandeja. • Después de estabilizar y poner a cero la balanza, la pantalla mostrará LOAD 1. • Retire el segundo peso de calibración de la bandeja.

	- Después de estabilizar y poner a cero la balanza, la pantalla mostrará LOAD 0. - Retire el primer peso de calibración de la bandeja. (*Nota: Asegúrese que la bandeja esté vacía) - Después de estabilizar y poner a cero la balanza, la pantalla iniciará el auto chequeo. Después de comprobar la pantalla se llegará al modo de pesaje normal. Nota: Durante los pasos de calibración lineal LOAD 1 a LOAD 6, los pesos de calibración se deben añadir en la bandeja. No quite todos los pesos de masa para el siguiente paso. Durante los pasos de calibración lineal LOAD 6 a LOAD 1, los pesos de masa se deben reducirse de la bandeja. No quite todos los pesos de masa para el siguiente paso.
P2 CAL	Calibración normal Después de introducir el modo calibración, aparecerá en pantalla UnLoad. Retire todo el peso de la bandeja y espere a que ésta esté estable. Después de estabilizar, la balanza mostrará el peso, sitúe el peso de calibración sobre la bandeja, a continuación puede consultar la lista de usabilidad. 300g: 30/40/50/60/70/80/90/100/110/120/130/140/150/160/170/180/190/200/210/220/230/240/250/260/270/280/290/300 600g: 60/80/100/120/140/160/180/200/220/240/260/280/300/320/340/360/380/400/420/440/460/480/500/520/540/560/580/600 1500g: 150/200/250/300/350/400/450/500/550/600/650/700/750/800/850/900/950/1000/1050/1100/1150/1200/1250/1300/1350/1400/1450/1500 3000g: 300/400/500/600/700/800/900/1000/1100/1200/1300/1400/1500/1600/1700/1800/1900/2000/2100/2200/2300/2400/2500/2600/2700/2800/2900/3000 Después de estable, la pantalla mostrará pasar, calibración completa. No hay necesidad de presionar ninguna tecla durante la calibración.
P3 Cnt	Aparecerá en pantalla el símbolo xxxxxxxx para indicar las cuentas internas, usted puede presionar la tecla para salir.
P4 A2n	Esta opción se utiliza para seleccionar el mantenimiento de auto cero. Opciones: OFF, 0.5d, 1d, 2d, 4d, Utilice la tecla para cambiar, presione la tecla para asegurarse, presione la tecla para salir.
P5 GrA	Esta opción se utiliza para ajustar la gravedad, cuando usted se mueva hacia otro sitio y este cambio implique un cambio grande de latitud, usted puede utilizar esta función para ajustar. Después de presionar la tecla introduzca esta función, usted puede utilizar las teclas , , para teclear el grado de latitud (utilice las teclas y para mover los dígitos activos, utilice la tecla para incrementar el valor), después de entrar, presione la tecla para asegurar. Grado de latitud= latitud local/latitud del sitio de calibración. Por ejemplo, la latitud local es 9.85, la latitud de calibración del sitio es de 9.75, de este modo, la información de lectura será mayor que la estándar, usted necesita introducir 1.01025, entonces la lectura será correcta. Nota: después de realizar la calibración, este rango debe ser reprogramado a 1.00000.
P6 CAP	Para programar la capacidad, presione la tecla para seleccionar: 150gr/300g/600g/1500g/3000g/6000g, después de seleccionar, presione para confirmar.
P7 SPD	Velocidad del convertidor L/M/H (baja/media/alta)
P8 S-t	Multi-tara ON/OFF
P9 ret	Ok

9. APÉNDICE

9.1. CÓDIGOS DE ERROR

Durante las pruebas iniciales de funcionamiento o durante la operación normal, es posible que la balanza muestre un mensaje de error. A continuación se describe el significado de los mensajes de error.

Si aparece un mensaje de error repita el procedimiento que produjo el mensaje: encendido de la balanza, calibración o cualquier otra función. Si el mensaje de error aún aparece debe contactar con su proveedor para recibir servicio técnico.

CÓDIGO DE ERROR	DESCRIPCIÓN	POSIBLES CAUSAS
Err 3	Peso de ajuste erróneo	Uso de un peso de calibración incorrecto
Err 4	El cero inicial es mayor de lo permitido (4% de la capacidad máxima) cuando se enciende la balanza o cuando se pulsa la tecla  .	Hay peso en la bandeja al encender la balanza. Peso excesivo en la bandeja al poner la balanza a cero. Calibración incorrecta de la balanza. Célula de carga dañada. Componentes electrónicos dañados.
Err 6	Las divisiones del convertidor A/D no son correctas cuando se enciende la balanza.	La plataforma no está instalada. Célula de carga dañada. Componentes electrónicos dañados.
Err 7	Programar porcentaje de error	0.01% peso debe ser > 0.5d
Err 8	Error de peso de calibración externa	Mayor a 4% de error en calibración lineal

9.2 LISTADO DE UNIDADES DE PESO

Nº	SÍMBOLO DE LA UNIDAD	NOMBRE DE LA UNIDAD	CONVERSIÓN
1	g	gramo	
2	g	gramo (alta resolución)	
3	ct	quilate neto	= 0,2 g
4	lb	libra	= 453,59237 g
5	oz	onza	= 28, 349523000 g
6	d	dracma	= 1,7718450 g
7	ozt	onza troy	= 31,1034768 g
8	dwt	escrúpulo	= 1,55517400 g
9	mom	momme	= 3,749996 g
10	tl.H	tael twt	= 37,49996 g
11	tl.c	tael chn	= 37,799375 g
12	tl.t	troy tael	= 37,4290018 g
13	t	tola	= 11,6638039 g
14	bt	bangladeshi tola	1bt= 11,6638039 g 1bt= 16Ana= 96Roti
15	n	newton	1n= 102,04 g

10. PROBLEMAS EN LA AUTOCOMPROBACIÓN

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIONES MÁS COMUNES
La pantalla está vacía, no se enciende durante la prueba	Desconectar la balanza. El alimentador no está enchufado. Alimentador defectuoso. La batería interna no se ha cargado. Pantalla apagada.	Comprobar que la tensión llegue a la balanza y que ésta esté encendida. Verificar que la tensión que entra en la balanza concuerda con las etiquetas del alimentador o la balanza.
Pantalla en blanco después de la prueba de encendido. El mensaje de error de la pantalla está bloqueado.	La bandeja no está instalada. Peso inestable. célula de carga dañada. Mecánica dañada.	Comprobar que las bandejas estén instaladas correctamente. Intente volver a encender la balanza.
OL o ----- aparece en pantalla.	Se ha excedido la capacidad máxima. Célula de carga o mecánica dañada. Alimentador defectuoso.	Comprobar que las bandejas se han instalado correctamente. Intente volver a encender la balanza.
---- o NULL aparece en pantalla	El peso de la balanza se encuentra debajo del límite permisible. La bandeja ha sido retirada. El soporte de la bandeja no se ha colocado correctamente. Alimentador defectuoso. Célula de carga o mecánica dañada.	Compruebe que las bandejas se han instalado correctamente. Intente presionar la tecla  . Intente volver a encender la balanza nuevamente.
Pantalla inestable	Corrientes o ráfagas de aire. Obstrucción debajo de la bandeja. La muestra se está moviendo (pesar animales). Vibraciones a través de la mesa. La temperatura ha cambiado dramáticamente. Alimentador defectuoso.	Verificar que la balanza se encuentra en una situación aceptable y sobre una mesa adecuada. Verificar que el alimentador sea correcto para la balanza.
Valor de peso incorrecto	Error de calibración, recalibrar. Error de linealidad, programar linealidad. Unidad calibrada con peso no preciso. La balanza no está alineada. Obstrucción entre la muestra y la cubierta. Aparece en pantalla una unidad incorrecta de peso.	Volver a calibrar, vigilando con especial atención a la masa utilizada, la estabilidad de la balanza y el peso de las unidades requeridas. Si la linealidad puede ser programada por el usuario, ésta será descrita en el manual del usuario. Comprobar que la bandeja sea instalada correctamente. Verificar que la instalación es aceptable.
No puede utilizar la capacidad entera	El tope de sobrecarga toca el soporte de la bandeja o la parte inferior de la célula de carga. El tornillo de transporte no ha sido retirado. Problema electrónico en A/D. Los parámetros han sido programados incorrectamente. La mecánica o la célula de carga está dañada.	Vigile que no haya una obstrucción debajo la bandeja, los tornillos de transporte, y verifique también la instalación de la bandeja. Compruebe también las unidades de peso utilizadas.
No linear	El límite de sobrecarga toca demasiado pronto. Célula de carga o mecánica dañada. A/D dañada.	Mire si hay una obstrucción debajo de la bandeja y verifique la instalación de la bandeja. Si la linealidad puede ser programada por el usuario ésta se describirá en el manual del usuario.
Fuera del centro Error de carga	Ajustar mecánica. El tope de sobrecarga no es correcto. La célula de carga está dañada.	Mire si hay una obstrucción debajo de la bandeja, los tornillos, y verifique también la instalación de la bandeja.
La batería no carga	La corriente de carga falla o es demasiado baja. Error en la carga de circuito. Fallo de la batería.	Verifique que las baterías sean de tipo recargable. Compruebe que el alimentador sea correcto.