


Declaración de Conformidad Nosotros, COBOS Precision S.L., declaramos bajo responsabilidad exclusiva que los modelos de balanzas indicados a continuación - con el distintivo , CE^E - están conformes con las directivas y normas citadas.

Tipo de instrumento: **JC-Stock**

Con el distintivo:	Directiva	Norma
	73/23/EEC Baja tensión	EN61010-1:1993 + A2: 1995 Disposiciones sobre seguridad
	89/336/EEC Compatibilidad electromagnética	EN55011: 1991 (class B) Radiointerferencias: EN61000-3-2 EN50082-2:1995 Inmunidad: EN61000-3-3



Rosario Barral
Gerente
COBOS Precision S.L.
Barcelona - Spain

CONTENIDO

1. FAMILIARIZACIÓN CON LA BALANZA JC-Stock	3
1.1 Introducción	3
1.1.1 Características	3
2. INSTALACIÓN	3
2.1 Desembalaje y comprobación	3
2.2 Selección de la ubicación	4
2.3 Conexión de la corriente	4
2.3.1 Instalación de las pilas	4
2.3.2 Alimentación de corriente alterna	4
2.4 Nivelación de la balanza	4
2.5 Estabilización	4
3. OPERACIÓN	5
3.1 Generalidades de los controles y funciones de visualización	5
3.2 Pesada básica	7
3.2.1 Encendido de la balanza	7
3.2.2 Apagado de la balanza	7
3.2.3 Operación de puesta a cero	7
3.2.4 Pesada	7
3.2.5 Operación de tara manual	8
3.2.6 Operación de predeterminación de la tara	8
3.2.7 Operación de llamada del peso bruto/tara	8
3.2.8 Operación de cambio de unidad	8
3.3 Conteo básico	9
3.3.1 Muestras positivas	9
3.3.2 Muestras negativas	9
3.3.3 Conteo positivo	10
3.3.4 Conteo negativo	10
3.3.5 Uso del teclado para modificar los datos de conteo	11
3.4 Modo de biblioteca	11
3.4.1 Operación de la biblioteca	11
3.4.2 Introducción directa de datos en la biblioteca	11
3.4.3 Cómo guardar datos en la biblioteca	13
3.4.4 Cómo guardar datos de la biblioteca en otro lugar	13
3.4.5 Uso de la biblioteca	14
3.5 Optimización automática	14
3.6 Modo de adición automática	14

CONTENIDO (cont.)

3.7 Comunicaciones RS232	15
3.7.1 Tabla de comandos del usuario de RS232	15
3.7.2 Formatos de salida	15
3.7.3 Conexiones de contactos de RS-232	15
4. CONFIGURACIÓN.....	16
4.1 Protección de configuración	16
4.2 Estructura de menús	16
4.3 Funciones de control	17
4.3.1 Operación de los menús	17
4.4 Comprobación de los ajustes de los menús	17
4.5 Menú de Configuración	18
4.6 Menú de Lectura	19
4.7 Menú de Impresión	19
4.8 Menú de Conteo	21
4.9 Menú de Bloqueo	22
5. CALIBRACIÓN Y PRECINTADO	23
5.1 Calibración de intervalos ó de expansión	24
5.2 Calibración de linealidad	25
5.3 Operación y precintado legal para comercio	27
6. CUIDADO Y MANTENIMIENTO	28
6.1 Localización y resolución de problemas	28
6.2 Lista de códigos de error	29
7. DATOS TÉCNICOS	30
7.1 Límites de conteo	30
7.2 Especificaciones	32

1. FAMILIARIZACIÓN CON LA BALANZA JC-Stock

1.1 Introducción

Gracias por haberse decidido a comprar una balanza JC-Stock. La balanza JC-Stock es una balanza electrónica de conteo/pesada resistente y fiable diseñada para facilitar las operaciones.

Lea completamente este manual antes de la instalación y operación de la balanza JC-Stock para asegurarse de hacer uso de todas las posibilidades ofrecidas por la misma.

1.1.1 Características

Entre las características principales se incluyen las siguientes:

- Tres LCD retroiluminados
- Robusto bastidor interno defundición, platillo de pesada de acero inoxidable, carcasa de ABS
- Operación de 21 plusadores con teclado numérico
- Conmutación de unidades - lb/kg/oz/g
- Interfaz de comunicaciones en serie RS232
- Operación con pilas por medio de 6 pilas alcalinas
- Adaptador de alimentación de CA
- Autodesconexión automática para ahorrar energía
- Biblioteca que guarda los datos de conteo para 60 artículos. (Número de pieza, peso promedio por pieza, valores de tara, valores excesivos/insuficientes y conteos totales).
- Muestreo y conteo positivo o negativo

2. INSTALACIÓN

2.1 Desembalaje y comprobación

Abra el paquete y saque el equipo y los accesorios. El paquete de la balanza JC-Stock debe contener lo siguiente:

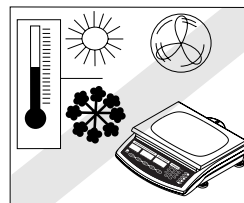
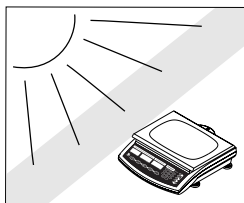
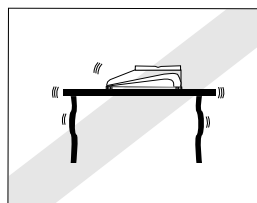
- Balanza JC-Stock
- Manual de instrucciones
- Plataforma de pesada
- Juego de precintos de plomo y etiquetas de capacidad
- Adaptador de alimentación de CA

Guarde todas las piezas del embalaje. Este, asegura la máxima protección posible para el transporte de su equipo.

NOTA: Quite los dos tornillos de transporte si se encuentran en la parte de arriba de la unidad.

2.2 Selección de la ubicación

La balanza debe usarse en un ambiente sin polvo, agua, corrosivos, vibraciones o temperaturas extremas, ya que estos factores pueden afectar la precisión de la misma. La balanza debe estar ubicada sobre una superficie horizontal estable y mantenerse alejada de fuentes de vibración tales como maquinaria pesada.



2.3 Conexión de la corriente

2.3.1 Instalación de las pilas (si se desea)

Quite la tapa para pilas e inserte 6 pilas alcalinas de tipo C dentro del receptáculo correspondiente asegurándose de que estén bien orientadas. Los bornes negativos de las pilas deben apuntar hacia los contactos de resorte.

NOTA: Se recomienda que al hacer funcionar la balanza JC-Stock con pilas, se active el dispositivo de autodesconexión para prolongar la duración de las pilas. Al configurar la balanza, consulte el menú de Configuración, sección 4.5.

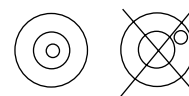
2.3.2 Alimentación de CA

Verifique que la fuente de CA corresponda al valor nominal del adaptador de CA. Conecte el cable de alimentación del adaptador a la parte trasera de la balanza y enchufe el adaptador a una toma de corriente adecuada.

2.4 Nivelación de la balanza

Para compensar las pequeñas irregularidades o inclinaciones en un lugar, se debe nivelar la balanza. La balanza está equipada con un indicador de nivel ubicado en la parte de atrás. Ajuste las patas de nivelación hasta que la burbuja de aire del indicador esté centrada según se muestra.

NOTA: El instrumento debe nivelarse cada vez que se cambie de lugar.

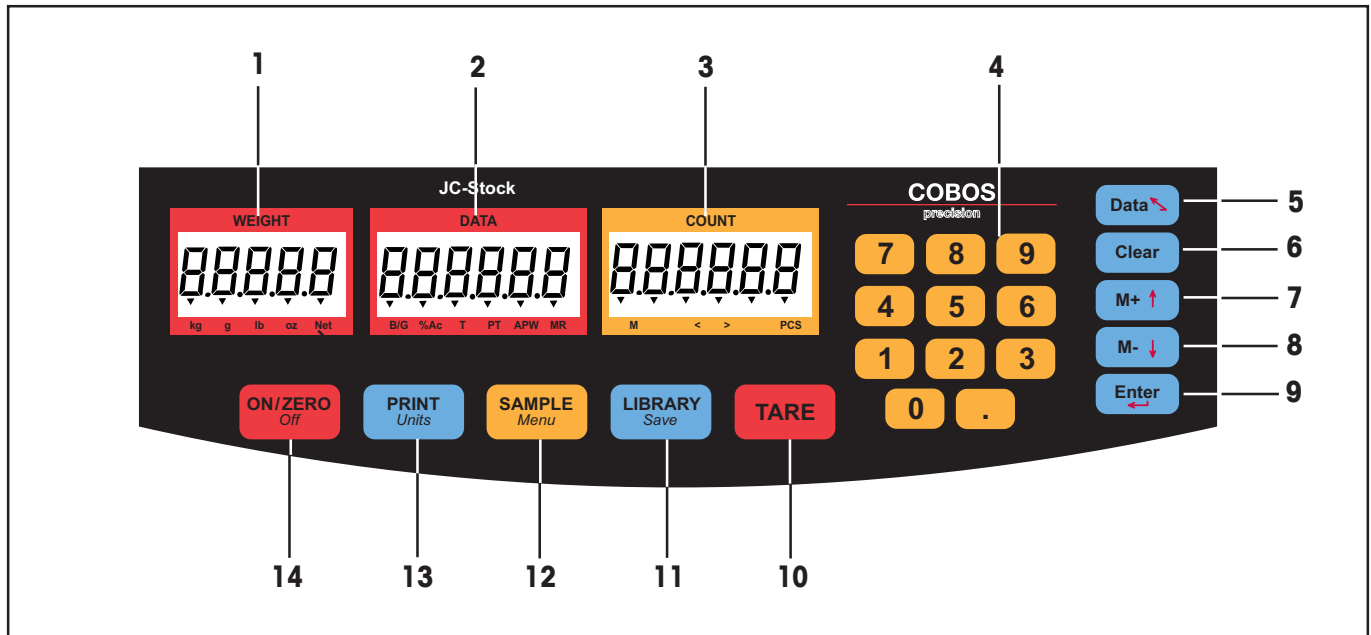


2.5 Estabilización

Antes de usar inicialmente la balanza, deje que pase tiempo para que se adapte al nuevo ambiente. El período de calentamiento recomendado es de cinco (5) minutos si la balanza ya está estabilizada a la temperatura ambiente.

3. OPERACIÓN

3.1 Generalidades de los controles y funciones de visualización



No.	Designación	Función
1	Pantalla del Peso	<p>Muestra el peso actual en la balanza.</p> <p>Los indicadores identifican la unidad de peso activo y peso neto o bruto: Kg (kilogramo) – Unidad de medición. g (gramo) - Unidad de medición. lb (libra avoirdupois) - Unidad de medida. oz (onza avoirdupois) – Unidad de medida. Net (peso neto) – Peso bruto menos la tara.</p>
2	Pantalla de Datos	<p>Muestra los datos seleccionados por el usuario.</p> <p>Los indicadores muestran el modo de datos activo: B/G (bruto) – Peso total de los artículos. %AC (porcentaje de precisión de conteo) – Precisión estimada del conteo basada en el tamaño de la muestra y la resolución de la balanza. T (valor de la tara) – Peso del recipiente . PT (valor prefijado de la tara) – Valor de la tara llamado de la memoria o introducido por medio del teclado APW (peso promedio por pieza) – Peso promedio de un artículo. MR (llamada de memoria) – Cantidad acumulada almacenada en la memoria.</p>
3	Pantalla de Conteo	<p>Muestra el conteo actual de los artículos en la balanza.</p> <p>Los Indicadores muestran el estado de conteo: M (Memoria) – Cantidad acumulada en la memoria. < (Insuficiente) – La cantidad actual es menor que el límite inferior. > (Excesiva) – La cantidad actual es mayor que el límite superior. < > (Intervalo objetivo) – La cantidad actual está comprendida entre los límites superior e inferior. PCS (piezas) – Se muestra el valor de conteo.</p>

3.1 Generalidades de los controles y funciones de visualización (cont.)

No.	Designación	Función
4	Teclado numérico	Introduzca los valores específicos para la tara, peso promedio por pieza y otros datos.
5	Tecla Data	Selecciona entre modos de datos en la pantalla de datos. En la modalidad de modificación, sirve como tecla "Atrás" o de retroceso.
6	Tecla Clear	Durante la modificación, borra la entrada destellando.
7	Tecla M+	Añade la cantidad mostrada en la memoria de acumulación. Durante la modificación, selecciona la opción o número inmediatamente superior.
8	Tecla M-	Resta los datos introducidos con teclado en la memoria de acumulación. En el modo de muestreo, introduce el muestreo negativo. Durante la modificación, selecciona la siguiente opción o número menor.
9	Tecla Enter	Permite pasar a la función de modificación del modo actual. Si el modo actual no es compatible con las funciones de modificación, se producirá un pitido de error. En el modo de modificación, acepta los datos introducidos.
10	Tecla TARE	Tara el peso del platillo o acepta las taras introducidas con el teclado.
11	Tecla LIBRARY <i>Save</i>	La pulsación corta muestra Library ID (destellando) y el número de pieza. La pulsación repetida vuelve al modo de pesada/conteo. La pulsación larga (3 segundos) guarda los cambios de la biblioteca.
12	Tecla SAMPLE <i>Menu</i>	La pulsación corta permite pasar al modo de muestreo. La pulsación larga (3 segundos) permite pasar al menú de configuración de la balanza. En el modo de menús, una pulsación corta hará que se vuelva al modo de pesada.
13	Tecla PRINT <i>Units</i>	La pulsación corta envía datos al puerto RS232. La pulsación larga (3 segundos) recorre las unidades de peso activas. Suelte en la unidad deseada.
14	Tecla ON/ZERO <i>Off</i>	La pulsación corta enciende la balanza o pone a cero la pantalla. La pulsación larga (3 segundos) apaga la balanza.

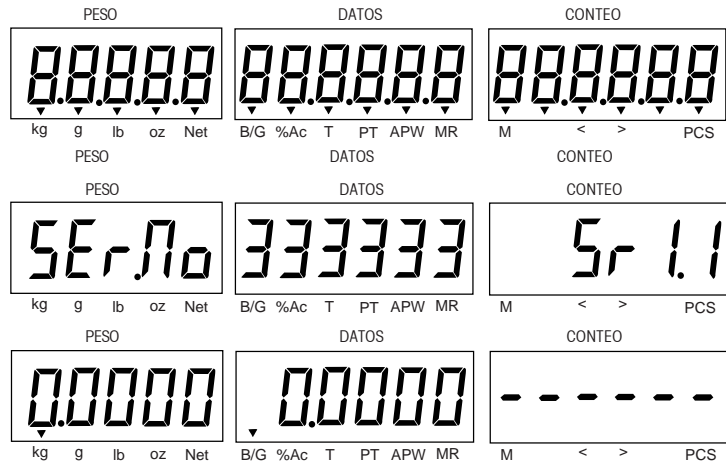
3.2 Pesada básica

La balanza JC-Stock ha sido calibrada en fábrica y está lista para la operación. Cobos recomienda volver a calibrar la balanza antes de usarla para asegurar una precisión óptima. Puede operar la balanza en este momento usando los ajustes fijados de fábrica. Puede comprobar los ajustes del menú por defecto en página 14. Todos los ajustes en negrita del menú son los ajustes por defecto. La balanza operará en el modo según ajustes por defecto. Si desea cambiar los ajustes, pase a la Sección 4, Configuración.

Cuando la balanza esté preparada para la operación, siga el procedimiento de operación descrito a continuación.

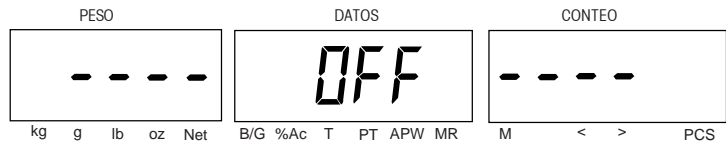
3.2.1. Encendido de la balanza

Pulse y mantenga pulsado el botón **ON/ZERO Off** hasta que aparezca la pantalla LCD. La pantalla cambia según se muestra abajo mostrando, número de serie, número de versión de software y pantalla del modo de pesada.



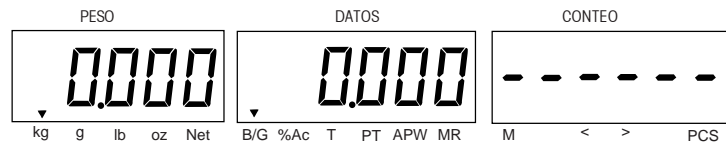
3.2.2 Apagado de la balanza

Para apagar la balanza, pulse y mantenga pulsado la tecla **ON/ZERO Off** hasta que se muestre OFF.



3.2.3 Operación de cero

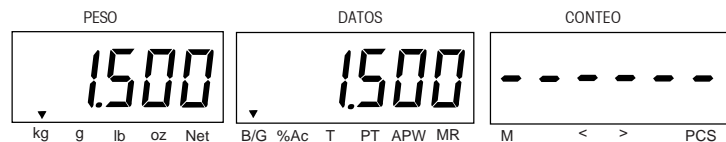
Pulse la tecla **ON/ZERO Off** para poner a cero la pantalla de Pesos. El peso bruto se muestra también en la pantalla de DATOS.



NOTA: No se pondrá a cero un valor de tara predeterminado.

3.2.4 Peso

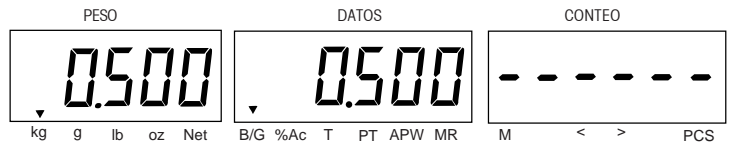
Ponga el artículo que se vaya a pesar en la balanza. La pantalla indica una muestra de 1,5 kg, peso bruto.



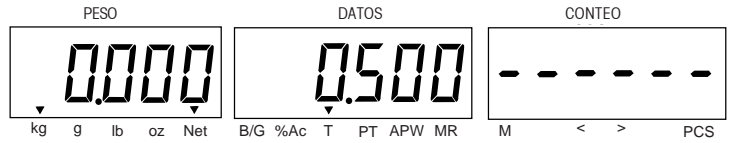
3.2.5 Operación de tara manual

Al pesar una muestra que debe mantenerse en un recipiente, el peso del recipiente se almacena en la memoria.

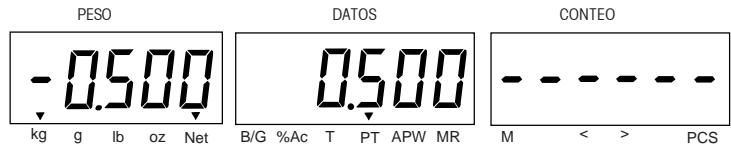
Ponga el recipiente en la balanza. Se muestra 0,5 kg en la pantalla.



Pulse la tecla **TARE**. Se calcula la tara el recipiente, el peso neto se muestra en la pantalla de PESO y la tara en la pantalla de DATOS.

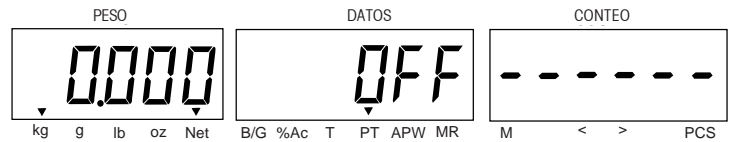


Para borrar la tara con un platillo vacío, pulse el botón **TARE**.



3.2.6 Operación de prefijado de la tara

La tara prefijada es un valor de tara que se introduce usando el teclado numérico. Para usar una tara prefijada, pulse repetidamente el botón **Data** hasta que se muestre el indicador PT en la pantalla de DATA. La pantalla de DATA indica OFF.

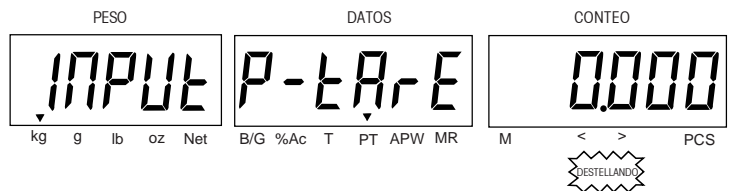


Pulse el botón **Enter** para activar o desactivar la tara prefijada. Se indicará el valor actual de la tara prefijada (de haberlo). Introduzca un valor numérico usando el teclado, (la pantalla COUNT destellará), después pulse el botón **Enter**. El peso neto se muestra en la pantalla WEIGHT y el peso de la tara se muestra en la pantalla DATA. La pantalla muestra 0.5 kg.



Método alternativo:

También se puede introducir la tara prefijada usando el teclado numérico y pulsando después el botón **TARE**.



NOTA: El valor de la tara prefijada se sobrescribe cuando se introduce un nuevo valor.

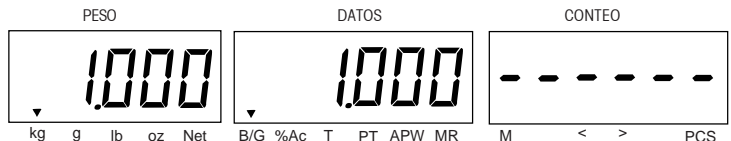


3.2.7 Operación de llamada del peso bruto/tara

Pulse repetidamente la tecla **Data** para ciclar las lecturas de Peso bruto y Tara.

3.2.8 Operación de cambio de unidad

Pulse y mantenga pulsado la tecla **PRINT Units** hasta que la pantalla cambie a la unidad de medición seleccionada. Los indicadores de pantalla de la parte inferior de la pantalla de PESO indican la unidad de peso activa. Dependiendo de qué unidades se activen en el menú de Lectura, dispondrá de la opción de g, lb, kg u oz. La muestra de la pantalla indica una carga de 1 kg cambiada a lb.



3.3 Conteo básico

Lea completamente este procedimiento antes de contar las piezas. El muestreo y conteo de piezas puede mejorarse más usando selecciones del menú de Conteo. Hay varios métodos disponibles para el muestreo.

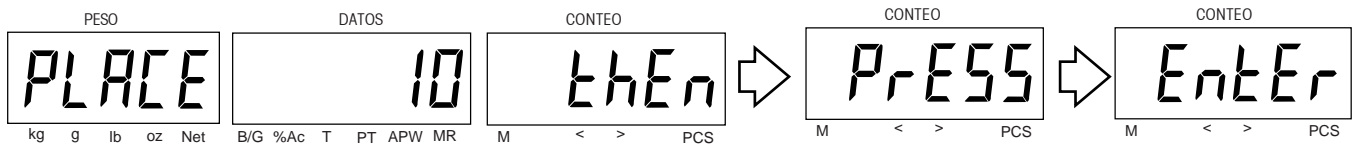
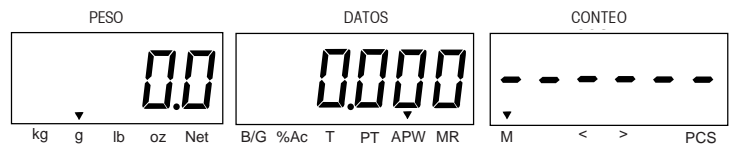
- Muestreo positivo – dado el número de piezas que se coloca en la balanza, el peso se divide por el número de piezas para calcular el peso promedio por pieza (APW). Después se colocan piezas adicionales en la balanza y se cuentan y se muestran.
- Muestro negativo - calcula el peso promedio por pieza (APW) cuando se quite un número dado de piezas de la cantidad total.
- El APW puede introducirse también con el teclado numérico. A medida que las piezas se ponen en la balanza, el conteo se muestra inmediatamente.
- La balanza JC-Stock es compatible con conteo positivo o negativo.

3.3.1 Muestras positivas

Si se va a usar un recipiente de pesada:

- Si se conoce el valor de la tara, introduzca una tara prefijada.
- Si no se conoce el valor de la tara, ponga el recipiente en el platillo y pulse la tecla **TARE**.

Pulse la tecla **SAMPLE Menu**.



La pantalla indica que se deben colocar 10 muestras en la balanza. Ponga el número deseado de piezas de la muestra en el recipiente. Si ha colocado 10 piezas en el recipiente, pulse la tecla **Enter**, o pulse las teclas numéricas para introducir directamente un tamaño de muestra alternativo. El mayor tamaño de la muestra produce mejores resultados. Si comete un error, pulse la tecla **Clear** y empiece de nuevo. Pulse la tecla **Enter**. El ejemplo indica un tamaño de muestra de 10 piezas.



NOTAS:

1. Si **APW** es menor que el mínimo, se muestra [Err3] [LOW] [APW]. Vea la sección 6.2.
2. Si el **peso de referencia** es menor que el mínimo, se muestra [Err4] [LOW] [REF]. Vea la sección 6.2.

3.3.2 Muestras negativas

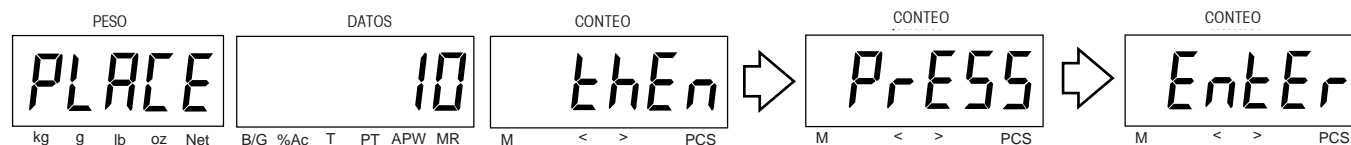
El muestreo negativo permite la determinación de la cantidad total en el platillo retirando un número conocido de piezas de la muestra. La cantidad total puede colocarse directamente en la balanza o en un recipiente. La balanza JC-Stock calcula automáticamente las piezas restantes después de retirar la cantidad de la muestra. Cuando se usa un recipiente, puede introducir un peso de tara predeterminado o simplemente puede tarar el recipiente vacío antes de empezar.

3.3.2 Muestras negativas (cont.)

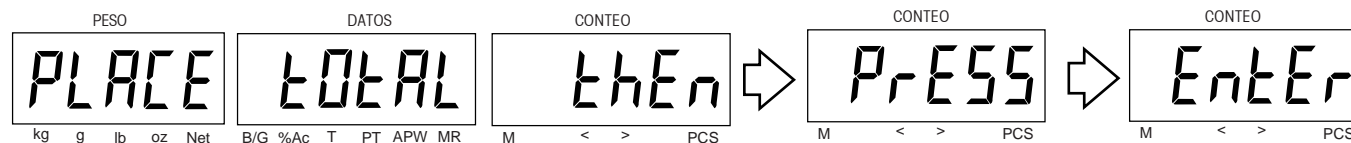
Si se va a usar un recipiente de pesada:

- Si se conoce el valor de la tara, introduzca una tara prefijada.
- Si no se conoce el valor de la tara, ponga el recipiente en el platillo y pulse la tecla **TARE**.

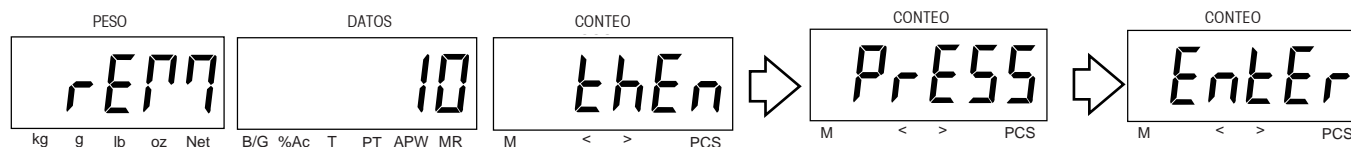
Pulse la tecla **SAMPLE Menu**.



Pulse la tecla **M-**.



Ponga el número total de piezas en el platillo y después pulse la tecla **Enter**.



Retire las 10 piezas según se indica, o use el teclado para cambiar el número de piezas que hay que retirar y después pulse la tecla **Enter**.

Vuelva a poner las piezas retiradas en la balanza para mostrar el número total de piezas.

NOTA: Si está ACTIVADA la ADICIÓN AUTOMÁTICA, la balanza puede indicarle que quite piezas adicionales si el peso de referencia es demasiado pequeño.



3.3.3 Conteo positivo

Después de tomar muestras, ponga piezas adicionales en la balanza y vea el conteo de piezas en la pantalla de CONTEO.

3.3.4 Conteo negativo

Después de tomar muestras, ponga todas las piezas en la balanza. Pulse la tecla **ON/ZERO Off**. A medida que se quitan las piezas, la cantidad quitada se muestra en la pantalla de CONTEO como número negativo.

3.3.5 Uso del teclado para modificar los datos de conteo

El peso promedio por pieza (APW), tara predeterminada (PT) y conteo acumulado (MR) pueden verse y modificarse en la ventana de DATOS. Mientras esté en el modo de pesada, pulse repetidamente la tecla **Data** hasta que se ilumine el indicador APW. Se puede introducir un nuevo valor de APW por medio del teclado y aceptarse con la pulsación la tecla **Enter**. PT y MR también pueden modificarse de forma similar.

3.4 Modo de biblioteca

La balanza JC-Stock permite almacenar los datos de piezas/conteo en 60 posiciones, designados ID 00 a ID 59. Cada posición incluye lo siguiente: número de pieza, peso promedio de la pieza (APW), valor de tara predeterminado, valores de conteo excesivos e insuficientes y un conteo de las piezas acumuladas.

Los datos de la biblioteca se guardan de forma similar en un archivo de ordenador. La modificación temporal de los datos no afectará los datos guardados. Cuando se desee, se pueden guardar las modificaciones temporales, permitiendo apagar la balanza sin perder los cambios. Es posible que los datos en ID 00 no se guarden permanentemente, pero los datos se pueden copiar fácilmente en otro lugar.

La biblioteca, ID 01 a ID 59, puede bloquearse (vea 4.9 Menú de Bloqueo) para impedir cambios no autorizados de los datos. El conteo acumulado no se bloqueará permitiendo que se actualice. Cuando se encienda, la balanza pasa por defecto a ID 00.

3.4.1 Operación de la biblioteca

Para entrar en la biblioteca, pulse momentáneamente la tecla **LIBRARY Save**. Una pulsación corta en el modo de biblioteca permitirá pasar al modo de pesada.

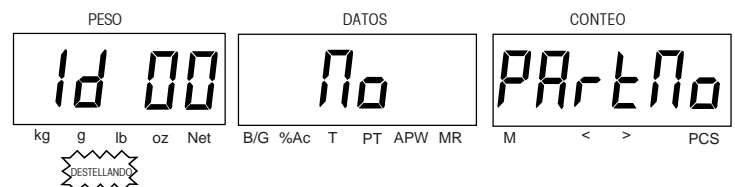
- Las teclas **M+** y **M-** avanzan por las opciones intermitentes.
- La tecla **Enter** acepta la opción intermitente.
- La tecla **Data** vuelve a la opción previa.
- La tecla **Clear** borrará los datos intermitentes o retrocederá un espacio durante la introducción de datos.
- Tres pitidos rápidos indican un error, una pulsación indebida de una tecla o valor de los datos.

3.4.2 Introducción directa de datos en la biblioteca

El ejemplo siguiente se usa para explicar la forma de introducir datos en un cierto lugar de la biblioteca.

Pulsación corta de la tecla **LIBRARY Save**.

Las pulsaciones cortas de las teclas **M+** o **M-** mostrarán las ubicaciones de la biblioteca que ya se han usado.



Introduzca el número de biblioteca deseado usando las teclas numéricas. La muestra indicada es un lugar vacío, ID 22.



Pulse la tecla **Enter** para aceptar ID 22.

Pulse la tecla **Enter**, para modificar el número pieza o **M+** para saltar.

3.4.2 Introducción directa de datos en la biblioteca (cont.)

Introduzca el número de pieza deseado usando las teclas numéricas 0-9. Para este ejemplo, usaremos 123000000. Observará que el número de pieza puede tener hasta 12 dígitos y utiliza las ventanas de visualización DATOS y CONTEO. Pulse la tecla **Enter** para confirmar la introducción.

Pulse la tecla **M+**, la pantalla avanzará a APW. Pulse la tecla **Enter** para acceder al valor APW.

Introduzca el APW usando el teclado numérico. La muestra mostrada indica un peso promedio por pieza de 2 g. Pulse la tecla **Enter** para aceptar.

Pulse la tecla **M+** para avanzar al ajuste de la tara predeterminada. Pulse la tecla **Enter** para tener acceso al valor de la tara.

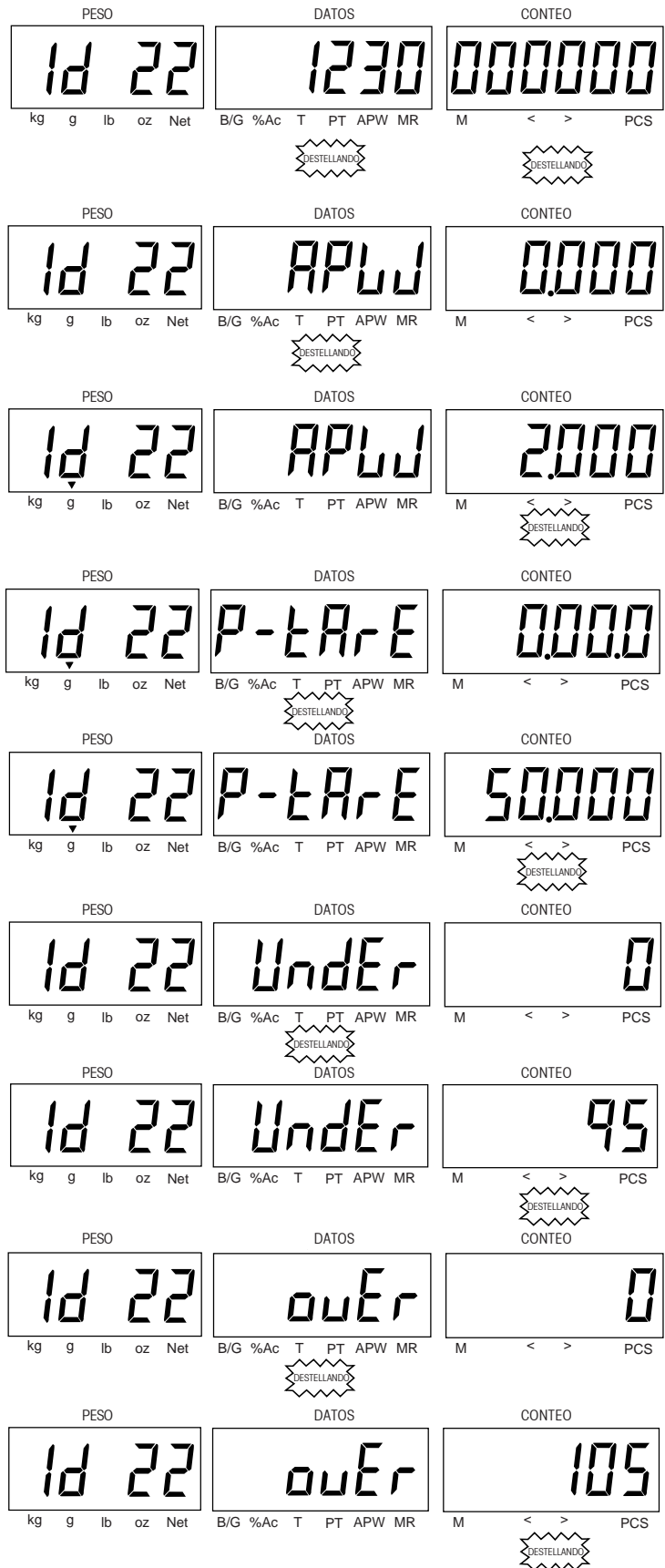
Introduzca el peso deseado de la tara usando el teclado numérico. La muestra indicada es de 50 g. Pulse la tecla **Enter** para aceptar.

Pulse la tecla **M+** para avanzar a conteo insuficiente. Pulse la tecla **Enter** para tener acceso al valor de conteo insuficiente.

Introduzca el límite de conteo insuficiente usando el teclado numérico. Para esta muestra, usaremos 95. Pulse la tecla **Enter** para aceptar.

Pulse **M+** para avanzar a conteo excesivo. En esta muestra, estamos usando 105 piezas.

Pulse la tecla **Enter** para tener acceso al valor de conteo excesivo. Introduzca el límite de conteo excesivo deseado usando el teclado numérico (debe ser mayor que el valor de conteo insuficiente). Pulse la tecla **Enter** para aceptar.

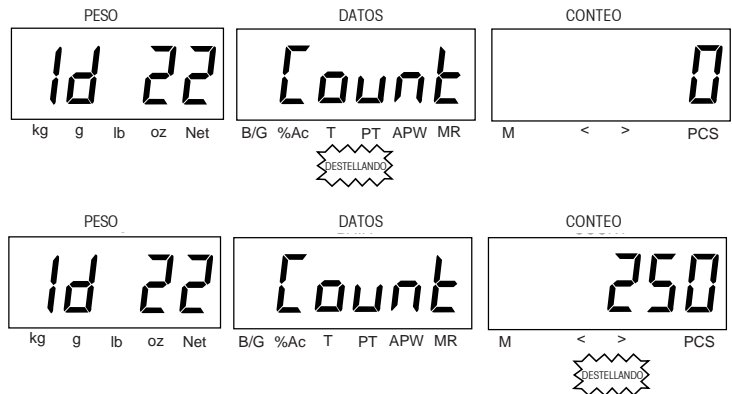


3.4.2 Introducción directa de datos en la biblioteca (cont.)

Pulse **M+** para avanzar a conteo. El conteo es el conteo de piezas acumulado en la memoria. Pulse la tecla **Enter** para modificar el valor de conteo.

Introduzca el conteo deseado usando el teclado numérico. La muestra es de 250 piezas. Pulse la tecla **Enter** para aceptar.

Pulse momentáneamente la tecla **Library Save** para salir de la modificación de la biblioteca



3.4.3 Cómo guardar datos en la biblioteca

Los cambios temporales de un lugar de la biblioteca necesitan guardarse permanentemente o los cambios se perderán cuando se apague la balanza. La balanza recomienda guardar los cambios temporales cuando se cambie el lugar de la biblioteca o cuando se apague la balanza.

Para guardar los ajustes, use una pulsación larga de la tecla **Library Save**. Se visualizan el lugar de la biblioteca (ID 22) y UPDATE YES (actualizar sí).

Pulse la tecla **Enter** para aceptar la ubicación donde se van a guardar. Pulse la tecla **Enter** nuevamente para guardar los cambios.

La pantalla UPDATE DONE (actualización hecha) confirma que se han guardado sin problemas.

3.4.4 Cómo guardar datos de la biblioteca en otro lugar

Tiene la opción de copiar todos los datos de un lugar de la biblioteca en otro lugar de la biblioteca. En el ejemplo siguiente, guardaremos los datos del lugar 22 de la biblioteca en el 52. Se muestra la Biblioteca 22.

Pulse de forma larga la tecla **LIBRARY Save** hasta que la pantalla indique UPDATE (actualizar).

Introduzca el directorio del nuevo lugar deseado usando el teclado numérico o pulsando la tecla **M+** para avanzar al siguiente lugar abierto. La muestra es el lugar 52. Pulse la tecla **Enter**.

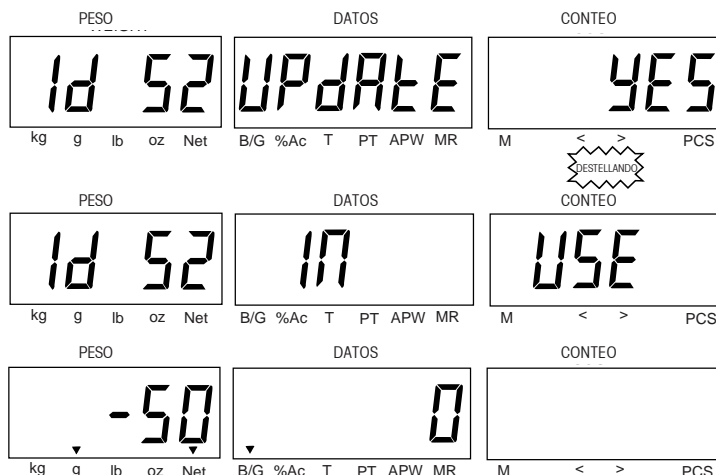


3.4.4 Cómo guardar datos de la biblioteca en otro lugar (cont.)

Pulse la tecla **Enter** para guardar los datos.

Se mostrará UPDATE DONE (actualización hecha) y después se mostrará momentáneamente el número de identificación con las palabras IN USE (en uso) seguidas por la pantalla de conteo.

En este momento, todos los datos de la biblioteca 22 se han copiado en el lugar 52 de la biblioteca.



3.4.5 Uso de la biblioteca

Para entrar en la biblioteca, pulse momentáneamente la tecla **LIBRARY Save**. Use el teclado o la tecla **M+** para introducir la identificación del lugar que desee usar. Pulse nuevamente la tecla **LIBRARY Save** para seleccionar la nueva identificación. Se mostrará ID XX IN USE (identificación xx en uso) indicando que los datos almacenados en esa memoria están ahora activos. Si aparece un peso promedio por pieza y una tara predeterminada, la colocación de un recipiente lleno de muestras en la balanza dará un conteo inmediato.

Si no se bloquea la biblioteca, es posible modificar los datos en la identificación actual. No es necesario guardar los cambios si eran para uso temporal. Si la biblioteca está bloqueada, debe cambiar a ID 00 para un uso de conteo sencillo.

3.5 Optimización automática

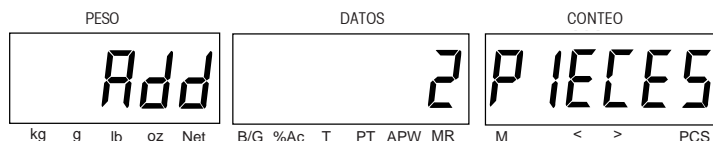
La optimización automática de referencia hace que el conteo sea más preciso aumentando el tamaño de muestra sin necesidad de contar piezas adicionales. Es importante un tamaño de muestra mayor cuando exista un riesgo de pesos de piezas no uniformes o si el peso de referencia se aproxima al mínimo (vea la sección 7.1).

La optimización automática hace uso de un peso promedio por pieza inicial para contar las piezas adicionales que se colocan en la balanza. Después de unos segundos, aparece el mensaje A-OPT (optimización automática) en la pantalla de Datos a medida que se usa el nuevo peso mayor de referencia para volver a calcular el peso promedio por pieza. El proceso puede repetirse siempre que el peso adicional sea menor que el peso de referencia previo. Una vez que se exceda este límite se desactiva Auto-Opt. Esta función puede activarse o desactivarse en el menú de Conteo. El ajuste por defecto de fábrica está activado.

3.6 Modo de adición automática

El modo de adición automática está configurado para un procedimiento de conteo más exacto aumentando el peso de referencia mínimo y los límites mínimos del peso promedio por pieza (vea la sección 7.1). La balanza solicita piezas adicionales si el peso de referencia es menor que el peso mínimo de Auto-Add (adición automática) recomendado en la Tabla 7-2. Se puede hacer caso omiso de las instrucciones para añadir estas piezas adicionales. Esta función puede activarse o desactivarse en el menú de Conteo. Este ajuste está activado por defecto.

Ponga el número de piezas estipulado en la balanza (por ejemplo, 2 piezas). La balanza determina después el nuevo peso promedio por pieza basado en las piezas totales



3.7 Comunicaciones RS232

Todas las comunicaciones se efectúan usando un formato ASCII estándar. Los caracteres mostrados en la tabla siguiente son reconocidos por la balanza. El error "ES" de respuesta de comando no válido indica que la balanza no ha reconocido el comando. Los comandos enviados a la balanza deben terminarse con un retorno de carro (CR) o un retorno de carro-avance de línea (CRLF). La salida de datos por la balanza se termina siempre con un retorno de carro-avance de línea (CRLF). Vea la sección 4.7 de RS232 y la configuración de impresión.

3.7.1 Tabla de comandos del usuario de RS232

Comando Carácter	Descripción (LFT [legal para comercio] está en OFF)
P	Igual que pulsar la tecla PRINT. Envía datos de impresión al dispositivo periférico.
V	Versión del software de salida. Por ejemplo: "JCS30 Sr. 1.20"
T	Igual que pulsar la tecla TARE. Si la balanza acepta el comando, responderá "OK". Si la balanza está en movimiento, producirá "CANT TARE" (no puede calcular la tara) hasta que la balanza sea estable. Cuando sea estable, se acepta la tara. (NOTA: Si LFT [legal para comercio] está en ON, se aplican reglas de especiales de tara).
Z	Igual que pulsar la tecla ZERO. Si la balanza acepta el comando, responderá "OK".

NOTA: Cualquier otro comando producirá la respuesta "ES".

3.7.2 Formatos de salida

La salida de datos puede iniciarse: 1) Pulsando la tecla **PRINT Units** o, 2) Enviando un comando de impresión ("P") desde un ordenador. Los dos estilos de salida disponibles se muestran abajo.

<pre> COBOS JC-Stock JCS3 SN: 222222 PART# = 123456789000 COUNT = 38 TOTAL = 188 APW = 5.000 g NET = 190 g TARE = 10 g GROSS = 200 g </pre>	<pre> COBOS JC-Stock JCS3 SERIAL No. : 222222 (WEIGHT UNIT = g) PART No. COUNT TOTAL APW NET TARE GROSS 123456789000 138 326 5.000 690 10 700 </pre>
---	--

Estilo de impresión en "columna"

Estilo de impresión en "línea"

3.7.3 Conexiones de contactos de RS-232

La tabla contigua ilustra las conexiones de contactos en el conector de 9 contactos D-sub hembra.

1	N/C
2	Entrada de datos (RXD)
3	Entrada de salida (TXD)
4	N/C
5	Tierra
6, 7, 8, 9	N/C

4. CONFIGURACIÓN

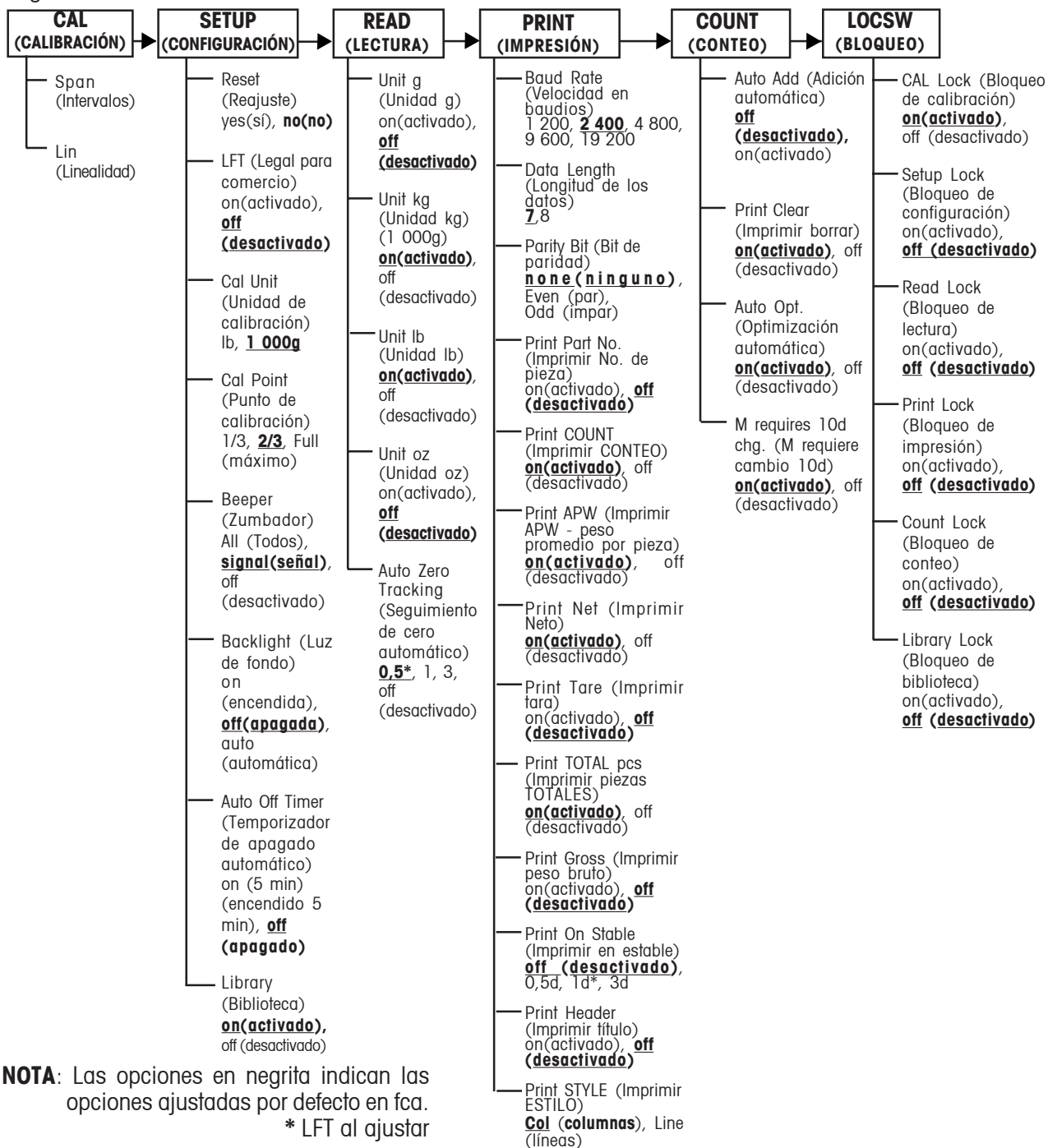
Para la configuración por primera vez, recorra todos los menús y fije los parámetros según se desee.

4.1 Protección de la configuración

La balanza JC-Stock está equipada con menús que permiten bloquear (no cambiar) ciertas funciones durante la operación. Si trata de bloquear físicamente los cambios en las selecciones de configuración, necesitará acceso al interruptor de bloqueo de los equipos ubicado en el tablero de circuitos principal después del procedimiento de configuración.

4.2 Estructura de menús

La tabla siguiente ilustra la estructura de menús en la balanza JC-Stock.



NOTA: Las opciones en negrita indican las opciones ajustadas por defecto en fca.
* LFT al ajustar

4.3 Funciones de control

La balanza tiene seis menús; CALIBRACIÓN, CONFIGURACIÓN, LECTURA, IMPRESIÓN, CONTEO y BLOQUEO se introducen pulsando y manteniendo pulsada la tecla **SAMPLE Menu** hasta que se muestre CAL MENU (menú de calibración), y después soltándolo. Durante la configuración, las teclas **M-**, **M+**, **Enter** y **Data** se usan para atravesar y entrar en los menús.

4.3.1 Operación de los menús

- Para pasar a los menús, pulse y mantenga pulsada la tecla **SAMPLE Menu**. La pulsación corta en el modo de menús permitirá salir al modo de pesada.
- Las teclas **M+** y **M-** avanzan por las opciones intermitentes.
- La tecla **Enter** acepta la opción intermitente.
- La tecla **Data** permite volver al menú inmediatamente superior. En el nivel más alto, sale de la operación del menú.
- Tres pitidos rápidos indican una pulsación indebida de los botones.

4.4 Comprobación de los ajustes de los menús

Cada uno de los menús de la balanza JC-Stock puede comprobarse rápidamente para ver si es necesario cambiar cualquiera de los parámetros para que coincida con sus requisitos. Los ajustes implícitos se muestran como opciones en negrita en la estructura de menús, sección 4.2. Revise la estructura de los menús para determinar qué ajustes deben cambiarse.

Para entrar en los menús, pulse y mantenga pulsada la tecla **SAMPLE Menu** hasta que se muestre CAL MENU.

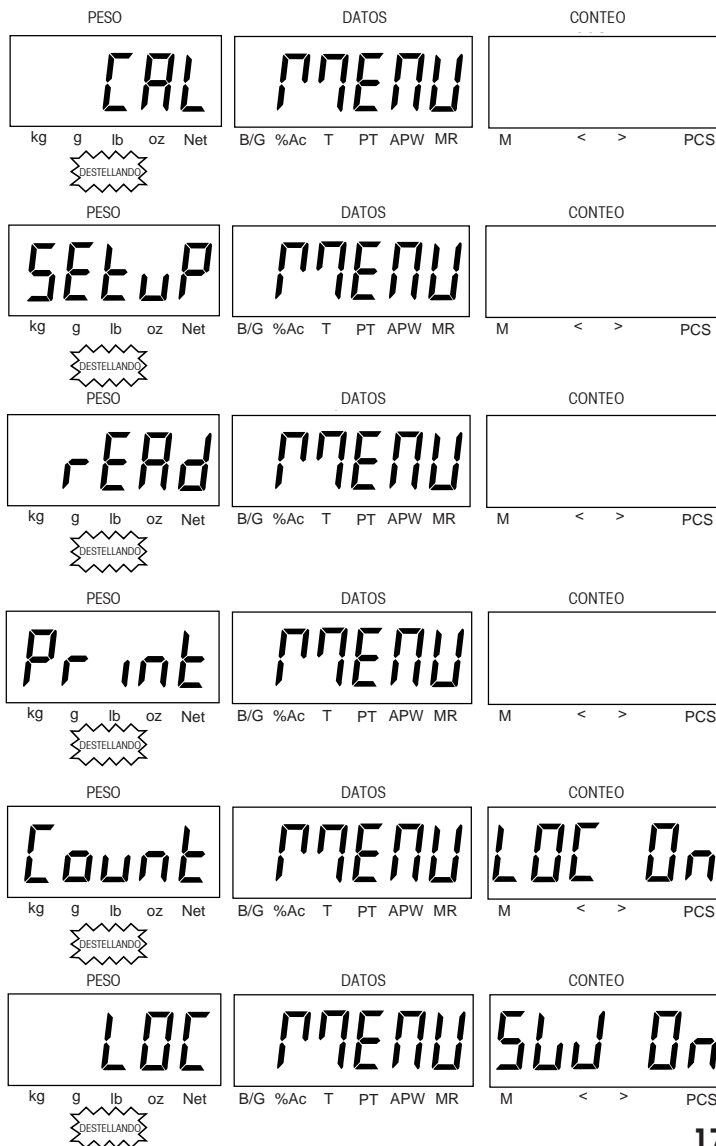
La pulsación repetida de la tecla **M-** permitirá recorrer los (6) menús en el orden indicado. Puede retroceder usando la tecla **M+**. Para salir de los menús, pulse la tecla **Data**.

Para entrar en un menú seleccionado (intermitente), pulse la tecla **Enter**, recorra después todos los ajustes pulsando repetidamente las teclas **M+** o **M-**. De esta manera, podrá comprobar rápidamente todos los ajustes para cualquier menú.

Todos los ajustes del menú se guardan una vez que se cambien.

LOC ON indica que se ha bloqueado el menú de Bloqueo. Puede ver los parámetros del menú, pero no pueden cambiarse. Vea los detalles del menú de Bloqueo en la sección 4.9.

Aparece LOC MENU SW ON si el interruptor de bloqueo debajo de la balanza está en la posición activada. Esto impide que se cambien los ajustes (como en una aplicación Legal para comercio). Vea los detalles en la sección 5.3.



4.5 Menú de Configuración

Procedimiento

Con la balanza encendida, pulse y mantenga pulsado la tecla **SAMPLE Menu** hasta que se muestre CAL MENU (menú de calibración).

NOTA: El menú de calibración se trata en la Sección 5.

Pulse la tecla **M-** para avanzar al SETUP MENU (menú de configuración), después pulse la tecla Enter. Navegue por el menú según se explica en la sección 4.3.1.

Pulse la tecla **Enter** para pasar al submenú RESET (reajuste). YES cambiará los ajustes del menú a sus ajustes implícitos. Los datos de la biblioteca no se verán afectados.

ON pondrá la balanza en la configuración LFT (legal para comercio). En el ajuste ON, el ajuste cero se limitará a +/- 2%. En el ajuste OFF, el ajuste cero es del 100%. También en el ajuste ON, se fija la legibilidad LFT. En la posición OFF, la legibilidad se fija en el valor mejorado.

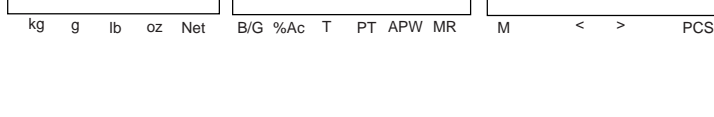
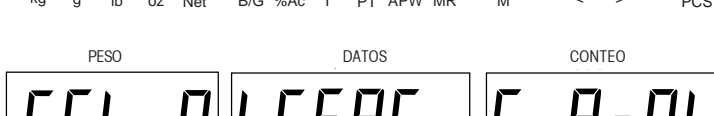
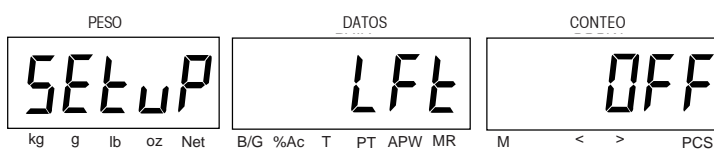
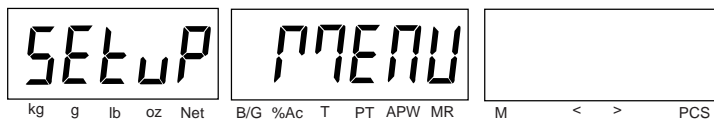
Las unidades de calibración seleccionadas son lb o 1 000g (kg).

Se dispone de una selección de los valores de calibración de 1/3, 2/3 o full (máximo). Los valores numéricos de los puntos de calibración se muestran para la capacidad específica de la balanza y la unidad de calibración.

Se dispone de tres ajustes, ALL, SIGNAL y OFF. ALL = emite un pitido cuando se pulsan los botones o cuando las señales de error u objetivo son necesarias. SIGNAL = emite pitidos en caso de errores (tres pitidos) o al alcanzar el objetivo de conteo (continuo). OFF = siempre está apagado.

La luz de fondo dispone de tres ajustes disponibles; ON, OFF, AUTO. ON = la luz de fondo está siempre encendida. AUTO = la luz de fondo se enciende cuando se pulsa una tecla o se cambia de peso (5d) y sigue encendida durante 5 segundos. OFF = la luz de fondo está siempre apagada. Se recomienda OFF o AUTO para la operación con pilas.

ON = La balanza se apaga en 5 minutos si no detecta ninguna pulsación de tecla o cambio de peso (5d). OFF = se desactiva la opción de apagado automático. Se recomienda ON para a operación pilas.



4.6 Menú de Lectura

Procedimiento

Si ha terminado de cambiar los ajustes en el menú de Configuración, pulse la tecla **Data** para retroceder a SETUP MENU, SETUP debe destellar.

Pulse la tecla **M-** para avanzar al menú de Lectura. En este menú, podrá encender o apagar las unidades de medición y fijar Auto Zero Tracking (seguimiento a cero automático). Pulse la tecla **Enter**. Navegue por el menú según se explica en la sección 4.3.1.

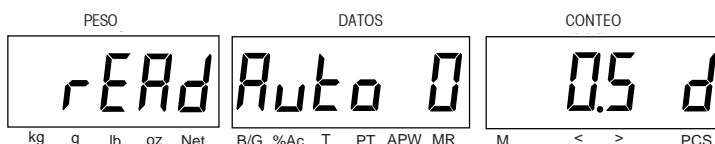
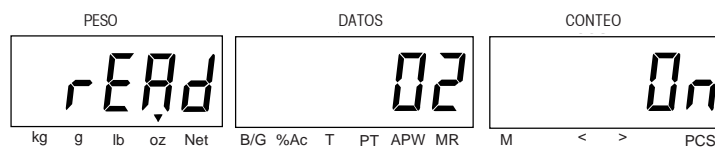
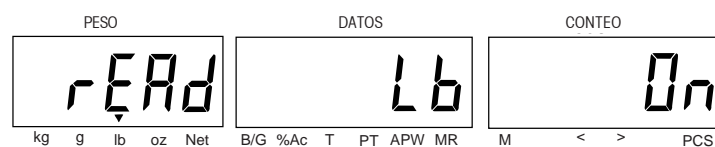
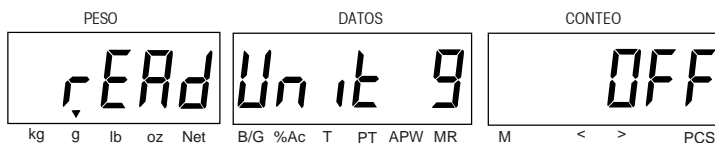
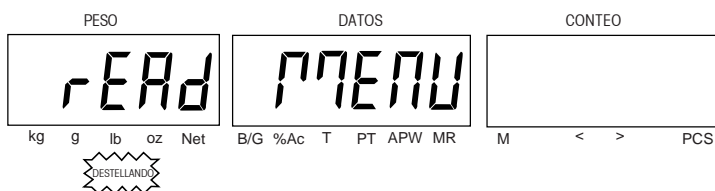
Gramos (g) - Seleccione ON u OFF.

Kilogramo (1000 g) - Seleccione ON u OFF .

Libras Avoirdupois (lb) - Seleccione ON u OFF.

Onzas (oz) - Seleccione ON u OFF.

Auto Zero Tracking – La balanza se ajustará a cero en 0.5d, 1d o 3d por segundo (0.5d es el ajuste para LFT). Seleccione 0.5d, 1d, 3d or OFF.

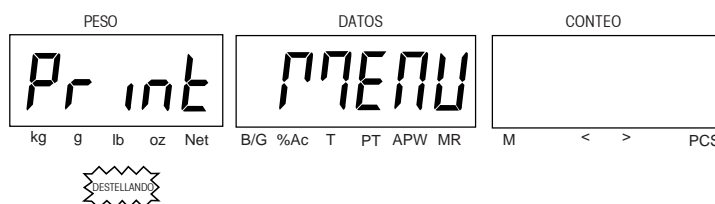


4.7 Menú de Impresión

Procedimiento

Si acaba de efectuar cambios en los ajustes en el menú de Lectura, pulse la tecla **Data** para retroceder a READ MENU. READ debe destellar.

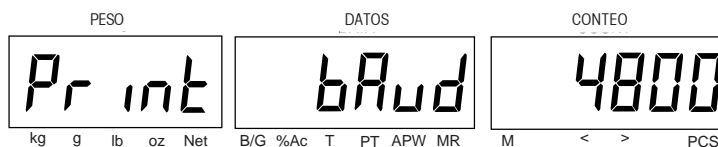
Pulse la tecla **M-** para avanzar al PRINT MENU. En este menú, podrá cambiar los parámetros de comunicación y las funciones de impresión. Pulse la tecla **Enter**. Navegue por el menú según se explica en la sección 4.3.1.



4.7 Menú de Impresión (cont.)

Procedimiento (cont.)

Velocidad en baudios - Seleccione 1 200, 2 400, 4 800, 9 600 ó 19 200 baudios.



Longitud de los datos - Seleccione 7 u 8.

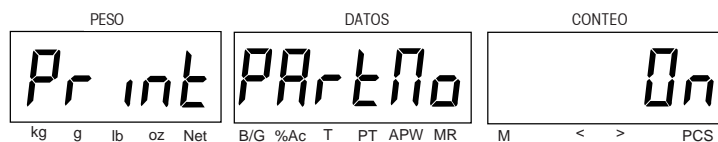


Paridad - Seleccione NONE, EVEN o ODD (ninguna, par o impar respectivamente).

NOTA: No se requieren ajustes de bits de parada .



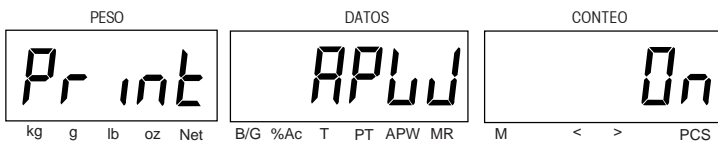
Imprimir número de pieza - Seleccione ON u OFF



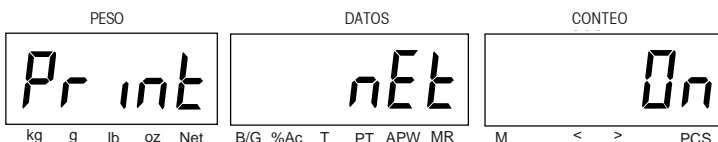
Imprimir la cantidad contada - Seleccione ON u OFF.



Imprimir el peso promedio por pieza - Seleccione ON u OFF.



Imprimir el peso neto - Seleccione ON u OFF.



Imprimir el valor de la tara - Seleccione ON u OFF.



Imprimir el conteo acumulado - Seleccione ON u OFF.



Imprimir el peso bruto - Seleccione ON u OFF.



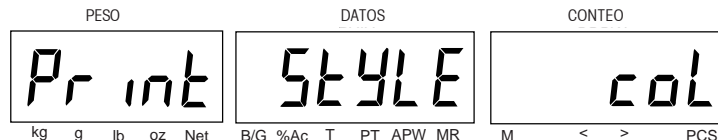
4.7 Menú de Impresión (cont.)

Procedimiento (cont.)

Seleccione la estabilidad necesaria para imprimir a 0.5 d, 1 d, 3 d u OFF. OFF permite imprimir cuando el peso no es estable. En el modo LFT, la estabilidad es 1d.

Imprimir título – Permite imprimir el título prefijado que incluye COBOS, No. de modelo y No. de serie de la unidad. Seleccione ON u OFF.

Estilo de impresión – Vea los ejemplos en la sección 3.7.2. Seleccione COL (24 columnas) o LINE (línea).



4.8 Menú de Conteo

Procedimiento

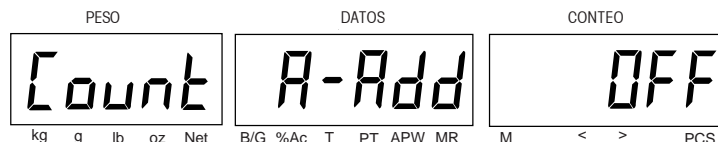
Si acaba de cambiar los ajustes en el menú de Impresión, pulse la tecla **Data** para retroceder a PRINT MENU. Pulse la tecla **M-** para avanzar al menú de Conteo, después pulse la tecla **Enter**. Navegue por el menú según se explica en la sección 4.3.1.

Adición automática – Adición automática indica al operador que añada x piezas al conteo de referencia (vea la sección 3.6). Seleccione ON u OFF.

Imprimir y borrar – Cuando está en ON, la balanza imprime la memoria de conteo acumulada y después borra la memoria acumulada cuando se pulsa la tecla **PRINT Units**. Seleccione ON u OFF.

Optimización de referencia automática – Si se añade al platillo un número de piezas de referencia adicionales menor o igual que el conteo de referencia existente, la balanza volverá a calcular el peso promedio por pieza basándose en el nuevo peso de referencia (vea la sección 3.5). Seleccione ON u OFF.

Cambio de memoria – Se requiere un cambio de peso de 10d antes de que la memoria acumulada puede cambiarse pulsando **M+** o **M-**. Seleccione ON u OFF.

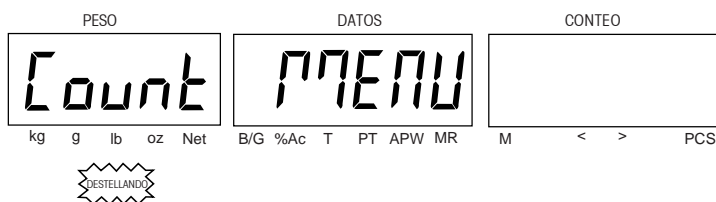


4.9 Menú de Bloqueo

El menú de Bloqueo (LOC) es una característica controlada por software que permite bloquear los menús de Calibración, Configuración, Lectura, Impresión y Conteo y los datos de la biblioteca para impedir manipulaciones indebidas. Cuando se bloquea un menú o la biblioteca, los datos se pueden ver pero no se pueden cambiar. Para limitar aún más las manipulaciones indebidas, se puede fijar el interruptor de bloqueo del tablero de circuitos para impedir cambios en el menú de Bloqueo. Vea la información del interruptor de Bloqueo en la sección 5.3.

Procedimiento

Si acaba de introducir datos en el menú de Conteo, pulse la tecla **Data** para retroceder a COUNT MENU. COUNT debe destellar. Pulse la tecla **M-** para avanzar al menú de Bloqueo (LOC). Pulse la tecla **Enter**. Navegue por todo el menú según se explica en la sección 4.3.1.



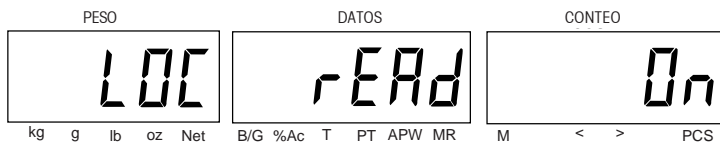
LOC CAL – Cuando se fija en ON, bloquea el submenú CAL (calibración). Seleccione ON u OFF.



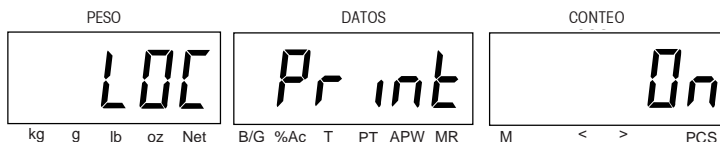
LOC SETUP – Cuando se fija en ON, bloquea el submenú SETUP (configuración). Seleccione ON u OFF.



LOC READ – Cuando se fija en ON, bloquea el submenú READ (lectura). Seleccione ON u OFF.



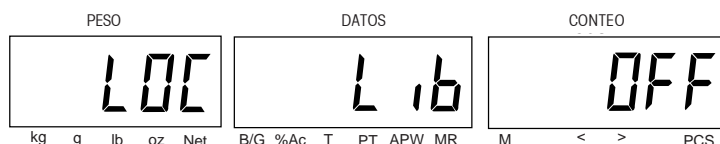
LOC PRINT – Cuando se fija en ON, bloquea el submenú PRINT (impresión). Seleccione ON u OFF.



LOC COUNT – Cuando se fija en ON, bloquea el submenú COUNT (conteo). Seleccione ON u OFF.



LOC LIB – Cuando se fija en ON, se bloquean los registros de la biblioteca pero se sigue pudiendo actualizar la memoria acumulada (si está activada). Seleccione ON u OFF.



NOTA: No se puede bloquear el lugar 00.

5. CALIBRACIÓN Y PRECINTADO

Aunque la balanza JC-Stock se ha calibrado en fábrica, muchas condiciones pueden hacer necesario que se vuelva a calibrar cuando se usa por primera vez y después periódicamente. El cambio de temperatura, la variación geográfica de la gravedad, el cambio de altitud son alguna de las razones por las que tal vez sea necesario usar una balanza.

La *calibración de intervalos* o expansión hace uso de dos puntos para ajustar la balanza. Un punto se llama valor cero donde no hay peso en la balanza. El otro punto es el valor del intervalo que a menudo, pero no siempre, es la capacidad máxima. JC-Stock le permite escoger entre tres valores de intervalos. Estos valores se muestran en la tabla de abajo. El valor de peso máximo generalmente da el mejor rendimiento en todo el intervalo de pesada. Se pueden escoger otros valores de intervalos debido a la disponibilidad de pesas de calibración o para aumentar la precisión en una gama de pesos inferiores.

La *calibración de linealidad* usa tres puntos para ajustar la balanza. Además de los valores cero y máximo de la balanza se escoge un punto adicional entre los dos. Los valores se fijan en fábrica y se muestran en la tabla de abajo. La calibración de linealidad debe realizarse solamente si se determina que es necesario después de una calibración de intervalos.

Antes de calibrar una balanza determine primero si es necesario. Ponga pesas de calibración en la balanza, a medida que se añade cada pesa la pantalla debe indicar el peso correcto con una tolerancia de +/- 1 división de la balanza. Si la balanza está comprendida dentro de esta tolerancia, no hay necesidad de calibrarla.

Si se debe calibrar la balanza, use la tabla de abajo para seleccionar los valores de calibración que se vayan a usar. **No empiece el procedimiento de calibración hasta que no esté seguro de tener las pesas de calibración apropiadas.**

Verifique que el menú de Calibración no esté bloqueado (vea la sección 4.9) y que se haya escogido la unidad de calibración correcta (libra o kilogramo) en el menú de Configuración (Vea la sección 4.5).

PESAS DE CALIBRACIÓN

Cal in kg:	Opciones cal. intervalo	Cal. linealidad (fija)
JCS3	1, 2, 3 kg	2 y 3 kg
JCS6	2, 4, 6 kg	4 y 6 kg
JCS15	5, 10, 15 kg	10 y 15 kg
JCS30	10, 20, 30 kg	20 y 30 kg
Cal. en lb:	Opciones cal. intervalo	Cal. linealidad (fija)
JCS3	2, 4, 6 lb	4 y 6 lb
JCS6	5, 10, 15 lb	10 y 15 lb
JCS15	10, 20, 30 lb	20 y 30 lb
JCS30	20, 40, 60 lb	40 y 60 lb

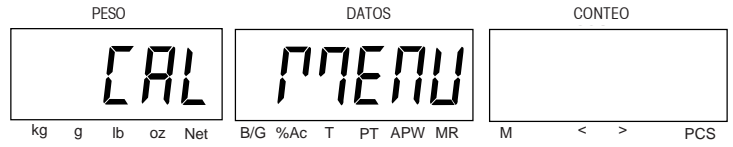
Clase de tolerancia recomendada para las pesas de calibración:
Clase ASTM Clase 4 o OIML F2

5.1 Calibración de intervalos ó de expansión

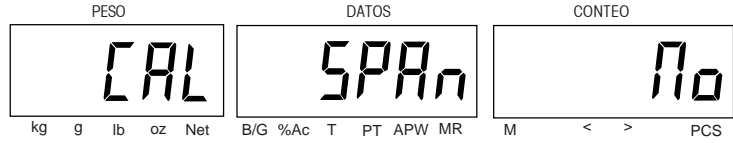
Procedimiento

El ejemplo siguiente es para una balanza de 6 kg.

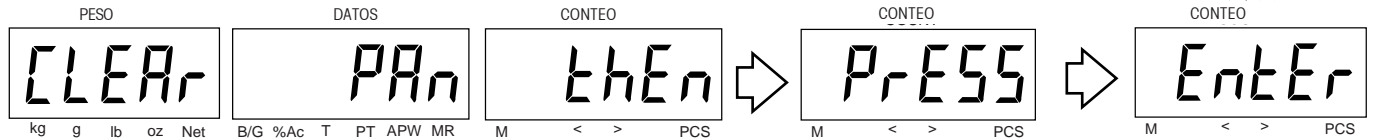
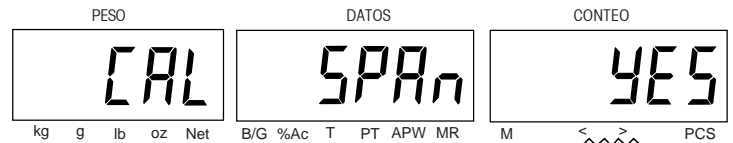
Con la balanza encendida, pulse y mantenga pulsado la tecla **SAMPLE Menu** hasta que se muestre CAL MENU.



Pulse dos veces la tecla **Enter**, NO debe destellar.

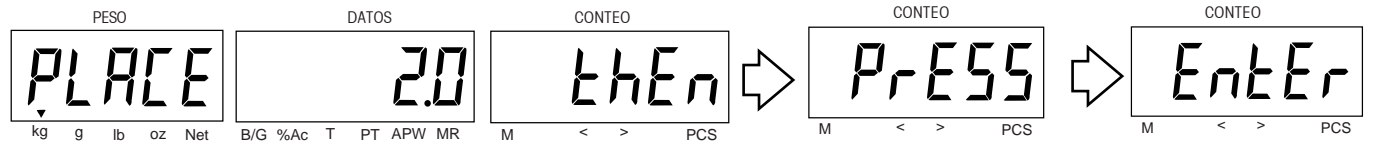
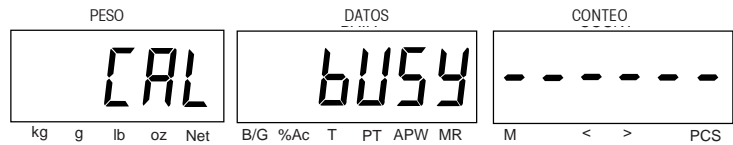


Pulse la tecla **M-** para cambiar a YES, después pulse la tecla **Enter**.



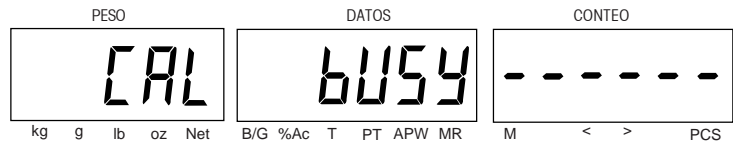
Vacíe el platillo, después pulse la tecla **Enter**.

(La balanza está determinando el valor cero)



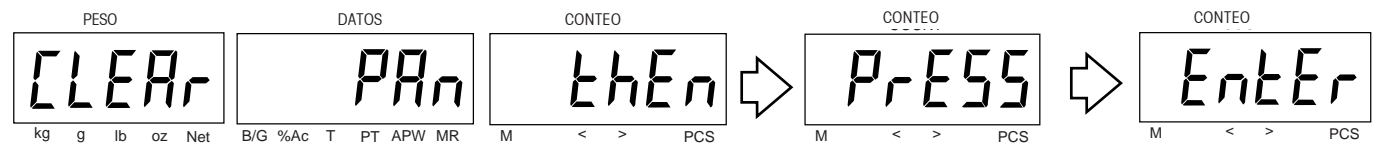
Ponga las pesas de calibración en el platillo, después pulse la tecla **Enter**. La ilustración de muestra indica una balanza de 6 kg usando una pesa de 2 kg.

(La balanza está determinando el valor del intervalo)



Si se hizo bien la calibración, se muestra momentáneamente SPAN TEST DONE seguido de CLEAR PAN THEN PRESS ENTER.

Quite las pesas del platillo y después pulse el botón **Enter**.

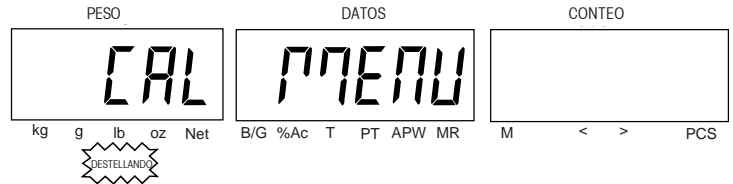


La balanza volverá a ponerse en servicio y volver a pesar. Si la calibración no se hizo bien, consulte la sección de localización y reparación de problemas.

5.2 Calibración de linealidad

Procedimiento

El ejemplo siguiente es con una balanza de 6 kg. Con la balanza encendida, pulse y mantenga pulsado la tecla **SAMPLE Menu** hasta que se muestre CAL MENU.



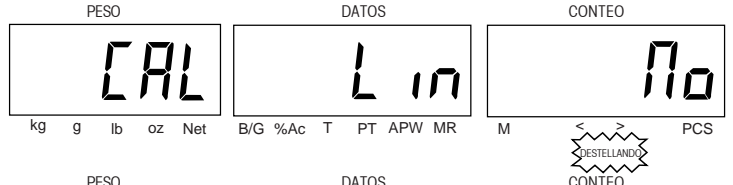
Pulse la tecla **Enter**.



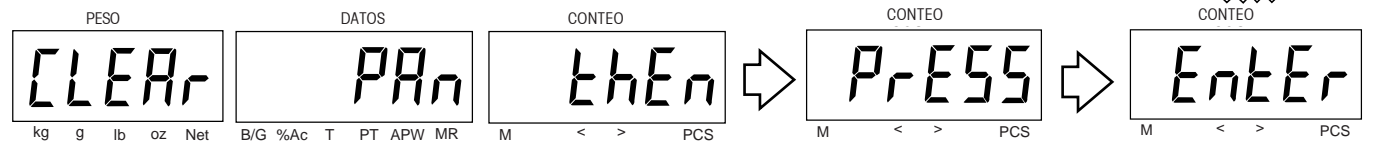
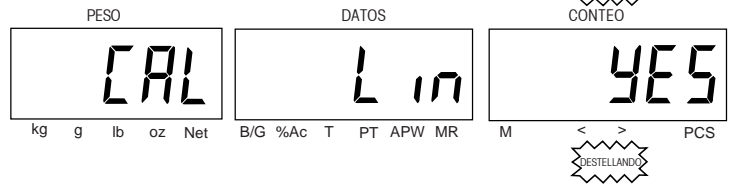
Pulse la tecla **M-**.



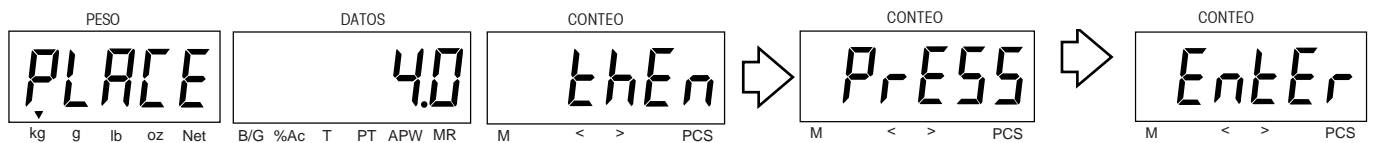
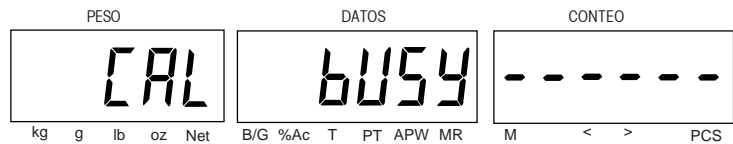
Pulse la tecla **Enter**.



Pulse la tecla **M+**, después pulse la tecla **Enter**. Siga las instrucciones de la pantalla.



(La balanza está determinando el valor cero)



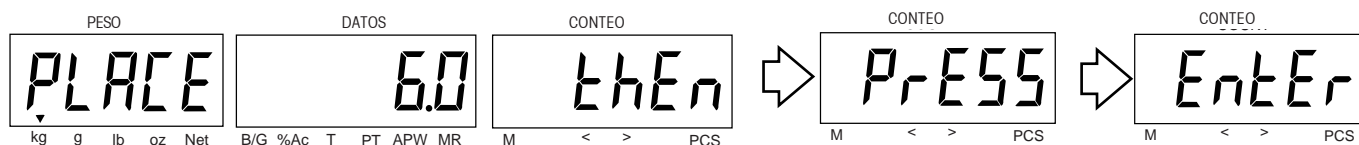
Ponga la pesa de calibración indicada en el platillo. Pulse la tecla **Enter**. La ilustración de muestra indica una balanza de 6 kg que usa una pesa de 4 kg para el primer dato de linealidad.

(La balanza está determinando el primer valor de linealidad)



5.2 Calibración de linealidad (cont.)

Procedimiento (cont.)



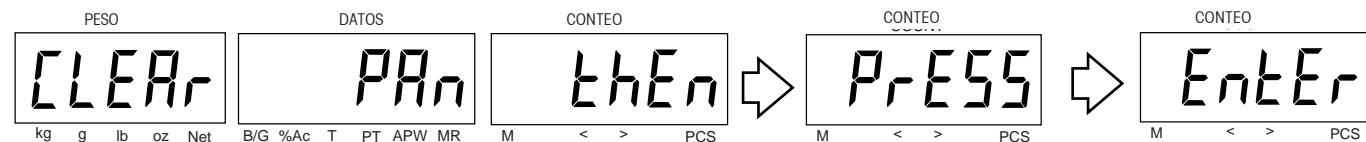
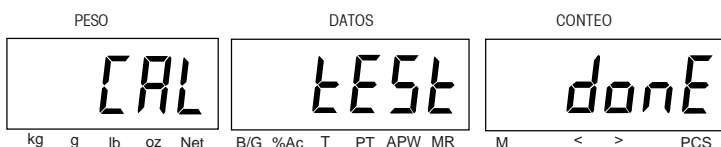
Ponga la pesa de calibración indicada en el platillo. Pulse la tecla **Enter**. La ilustración de muestra indica una balanza de 6 kg usando una pesa de 6 kg.

(La balanza está determinando el segundo valor de linealidad)



Si se hizo bien la calibración, se muestra momentáneamente SPAN TEST DONE seguido de CLEAR PAN THEN PRESS ENTER.

Quite las pesas del platillo y después pulse el botón **Enter**.



La balanza volverá a ponerse en servicio y volver a pesar. Si la calibración no se hizo bien, consulte la sección de localización y reparación de problemas.

5.3 Operación y precintado legal para comercio

La operación legal para comercio (LFT) es posible mediante un interruptor de bloqueo de los equipos ubicado en el tablero de circuitos impresos. Se deben verificar los parámetros de configuración de la balanza y la exactitud de la calibración según las normas de pesas y medidas locales antes del precintado.

Procedimiento

Fije los ajustes de LOC CAL (calibración de bloqueo), LOC Setup (configuración de bloqueo), LOC Read (lectura de bloqueo) en ON según la sección 4.9.

Apague la balanza y desconecte la corriente. Quite la plataforma de pesada.

Dé la vuelta a la balanza y póngala en la posición que se muestra. Quite la cubierta del interruptor de bloqueo.

Consulte la ilustración de la derecha y observe la posición del interruptor LFT. Para bloquear los menús, deslice el interruptor LFT a la posición mostrada.

Vuelva a poner la cubierta del interruptor de bloqueo.

Una vez que se haya probado la balanza y se haya visto que cumple con las regulaciones correspondientes, aplique el precinto apropiado.

PRECINTO DE PLOMO Y DE ALAMBRE

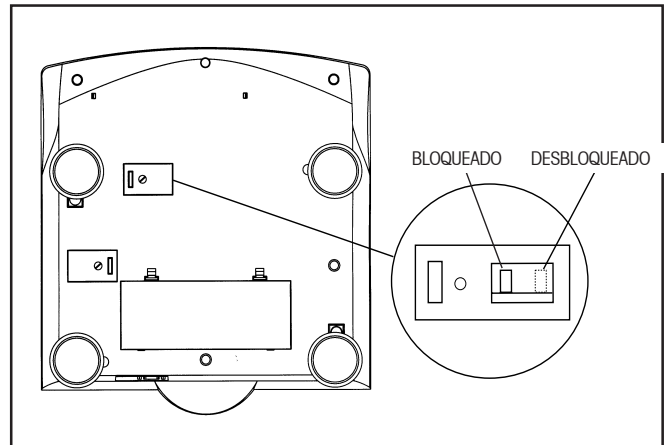
Vea la ilustración de la derecha. Pase el precinto de alambre por los agujeros de los tornillos de seguridad y nervaduras según se muestra y comprima el precinto de plomo en posición.

PRECINTO DE PAPEL

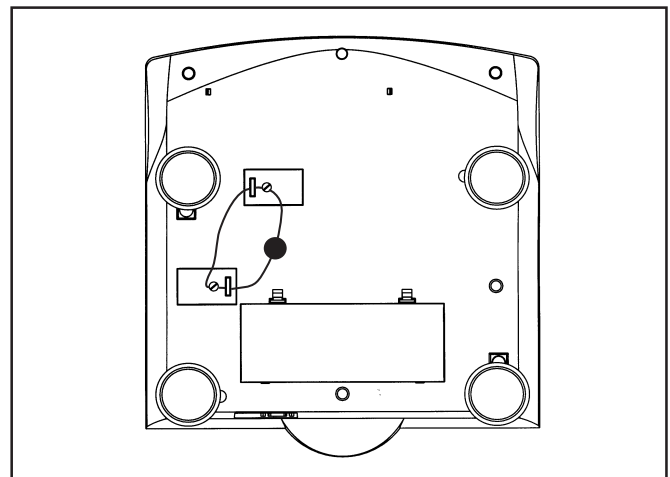
Si se van a usar precintos de papel, colóquelos sobre las tapas de acceso.

Ponga la balanza vertical y vuelva a colocar la plataforma.

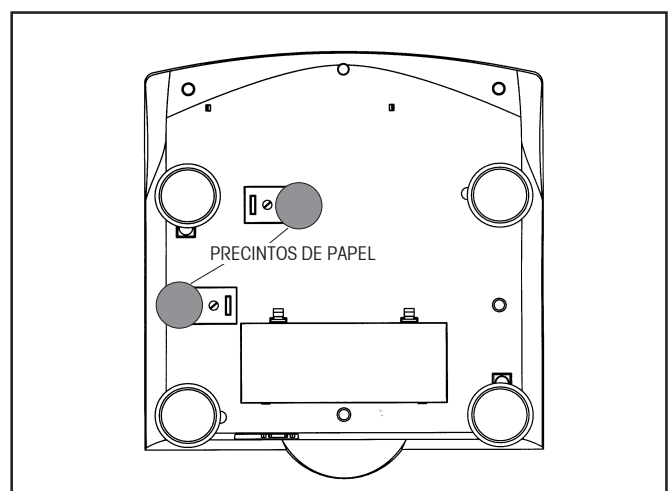
Vuelva a conectar la corriente.



Parte de abajo de la balanza



Precintado de la balanza con un precinto de plomo



Precintado de la balanza con un precinto de papel

6. CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Para mantener la balanza en buenas condiciones de funcionamiento, la carcasa debe mantenerse limpia y sin materiales extraños. Si es necesario, también se puede usar un paño humedecido con un detergente suave.

6.1 Localización y resolución de problemas

SÍNTOMA	CAUSAS PROBABLES	SOLUCIÓN
La unidad no se enciende.	El adaptador no está enchufado o no está bien conectado	Compruebe la alimentación de CA. Compruebe la conexión del adaptador de CA. Compruebe las conexiones de la parte de atrás de la balanza.
	Pilas agotadas o mal instaladas.	Compruebe la orientación de las pilas. Sustituya las pilas.
	Otro tipo de problema.	Es necesario el servicio.
No se puede poner a cero, o no se pone a cero al encenderse.	La carga en la balanza excede los límites permitidos.	Quite la carga de la balanza.
	Daños de la célula de carga.	Servicio necesario.
RS232 no funciona.	Los parámetros de comunicación de RS232 no están bien fijados.	Verifique los parámetros de comunicación.
	Conexiones indebidas o cables sueltos.	Compruebe las conexiones de los cables.
No se puede calibrar a unidad.	Interruptor de bloqueo de software en posición ON.	Ponga Loc Cal en OFF en el menú de Bloqueo. Tal vez sea necesario poner el interruptor de bloqueo del tablero de circuitos en la posición OFF.
	Valor incorrecto de la pesa de calibración.	Use la pesa de calibración correcta.
No se puede mostrar el peso en la unidad de peso deseada.	La unidad deseada no está en ON en el menú de Lectura.	Active la unidad deseada en el menú de Lectura.
No se pueden cambiar los ajustes del menú.	El menú se ha bloqueado.	Ponga el menú seleccionado en OFF en el menú de Bloqueo. Tal vez sea necesario poner el interruptor de bloqueo del tablero de circuitos en la posición OFF.
La pulsación de la tecla produce tres pitidos y es pasada por alto.	Función de teclado indebida o la selección no está disponible.	Revise el manual.

6.2 Lista de códigos de errores

La lista siguiente describe los diversos códigos de error que pueden aparecer en la pantalla.

Low-BAT	[Batt][Low][]	Indica el momento en que las pilas están casi agotadas.
Error 1	[Err 1][over][Load]	Indica una condición de sobrecarga.
Error 2	[Err 2][Under][Load]	Indica una condición de carga insuficiente.
Error 3	[Err 3][Low][APW]	El peso promedio por pieza (APW) es inferior al valor mínimo permitido.
Error 4	[Err 4][Low][ref]	El peso de referencia es inferior al valor mínimo.
Error 7	[Err 7][EEpr][Error]	Datos de EEPROM incorrectos.
Error 14	[Err 14][Zero][Error]	El valor cero excede el ajuste de % de cero.
Error 21	[Err 21][CAL][Error]	Calibración incorrecta.

7. DATOS TÉCNICOS

7.1 Límites de conteo

Las tablas siguientes indican los límites de conteo de legibilidad, peso promedio por pieza (APW) y peso de referencia mínimo para los diversos modelos. La Tabla 7-1 muestra los límites con el modo Auto-Add (adición automática) en OFF. La Tabla 7-2 muestra los límites con el modo Auto-Add en ON.

TABLA 7-1. LÍMITES DE CONTEO, MODO DE ADICIÓN AUTOMÁTICA DESACTIVADO (Resolución de conteo 1:100 000)

Unidades = kg

Modelo	Legibilidad	APW mín.	Peso ref. mín.
3kg	0,0005 kg	0,00003 kg	0,0005 kg
6 kg	0,001 kg	0,00006 kg	0,001 kg
15 kg	0,002 kg	0,00015 kg	0,002 kg
30 kg	0,005 kg	0,0003 kg	0,005 kg

Unidades g

Modelo	Legibilidad	APW mín.	Peso ref. mín.
3 kg	0,5 g	0,03 g	0,5 g
6 kg	1 g	0,06 g	1 g
15 kg	2 g	0,15 g	2 g
30 kg	5 g	0,3 g	5 g

Unidades lb

Modelo	Legibilidad	APW mín.	Peso ref. mín.
3 kg (6 lb)	0,001 lb	0,00006 lb	0,001 lb
6 kg (15 lb)	0,002 lb	0,00015 lb	0,002 lb
15 kg (30 lb)	0,005 lb	0,0003 lb	0,005 lb
30 kg (60 lb)	0,01 lb	0,0006 lb	0,01 lb

Unidades oz

Modelo	Legibilidad	APW mín.	Peso ref. mín.
3 kg (96 oz)	0,02 oz	0,001 oz	0,02 oz
6 kg (240 oz)	0,05 oz	0,002 oz	0,05 oz
15 kg (480 oz)	0,1 oz	0,005 oz	0,1 oz
30 kg (960 oz)	0,2 oz	0,01 oz	0,2 oz

NOTAS:

1. Si **APW** es menor que el mínimo, se muestra [Err3] [LOW] [APW].
2. Si el **peso de referencia** es menor que el mínimo, se muestra [Err4] [LOW] [REF].

7.1 Límites de conteo (cont.)

TABLA 7-2. LÍMITES DE CONTEO, MODO DE ADICIÓN AUTOMÁTICA ACTIVADO (Resolución de conteo 1:30 000)

Unidades = kg

Modelo	Legibilidad	APW mín.	Peso ref. mín.	Peso mín. ad. auto.
3kg	0,0005 kg	0,0001 kg	0,001 kg	0,0025 kg
6 kg	0,001 kg	0,0002 kg	0,002 kg	0,005 kg
15 kg	0,002 kg	0,0005 kg	0,005 kg	0,010 kg
30 kg	0,005 kg	0,0010 kg	0,010 kg	0,025 kg

Unidades g

Modelo	Legibilidad	APW mín.	Peso ref. mín.	Peso mín. ad. auto.
3 kg	0,5 g	0,1 g	1 g	2,5 g
6 kg	1 g	0,2 g	2 g	5 g
15 kg	2 g	0,5 g	5 g	10 g
30 kg	5 g	1 g	10 g	25 g

Unidades lb

Modelo	Legibilidad	APW mín.	Peso ref. mín.	Peso mín. ad. auto.
3 kg (6 lb)	0,001 lb	0,0002 lb	0,002 lb	0,005 lb
6 kg (15 lb)	0,002 lb	0,0005 lb	0,005 lb	0,010 lb
15 kg (30 lb)	0,005 lb	0,001 lb	0,01 lb	0,025 lb
30 kg (60 lb)	0,01 lb	0,002 lb	0,02 lb	0,050 lb

Unidades oz

Modelo	Legibilidad	APW mín.	Peso ref. mín.	Peso mín. ad. auto.
3 kg (96 oz)	0,02 oz	0,003 oz	0,03 oz	0,10 oz
6 kg (240 oz)	0,05 oz	0,010 oz	0,10 oz	0,25 oz
15 kg (480 oz)	0,1 oz	0,015 oz	0,15 oz	0,50 oz
30 kg (960 oz)	0,2 oz	0,030 oz	0,30 oz	0,10 oz

NOTAS:

1. Si **APW** es menor que el mínimo, se muestra [Err3] [LOW] [APW].
2. Si el **peso de referencia** es menor que el mínimo, se muestra [Err4] [LOW] [REF].
3. Si el **peso de adición automática** es menor que el mínimo, se muestra un número calculado de piezas adicionales [ADD] [xx] [PIECES].

7.2 Especificaciones

Capacidad x Legibilidad	JCS3	JCS6	JCS15	JCS30
No aprobadas	6 lb X 0,001 lb	15 lb X 0,002 lb	30 lb X 0,005 lb	60 lb X 0,01 lb
No aprobadas	3 kg X 0,0005 kg	6 kg X 0,001 kg	15 kg X 0,002 kg	30 kg X 0,005 kg
No aprobadas	3 000 g X 0,5 g	6 000 g X 1 g	15 000 g X 2 g	30 000 g X 5 g
No aprobadas	96 oz X 0,02 oz	240 oz X 0,05 oz	480 oz X 0,1 oz	960 oz X 0,2 oz
Tipo aprobado ¹	6 lb X 0,002 lb	15 lb X 0,005 lb	30 lb X 0,01 lb	60 lb X 0,02 lb
Tipo aprobado ¹	3 kg X 0,001 kg	6 kg X 0,002 kg	15 kg X 0,005 kg	30 kg X 0,01 kg
Tipo aprobado ¹	3 000 g X 1 g	6 000 g X 2 g	15 000 g X 5 g	30 000 g X 10 g
Tipo aprobado ¹	96 oz X 0,05 oz	240 oz X 0,1 oz	480 oz X 0,2 oz	960 oz X 0,5 oz

Especificaciones generales

Tamaño de la plataforma (a x p) (mm)	340 X 230
Dimensiones de la balanza (a x p x h) (mm)	343 X 368 X 114
Dimensiones de envío (a x p x h) (mm)	422 X 422 X 216
Peso (kg)	3,9
Resolución de tipo aprobado	1:3.000
Resolución máxima no aprobada	1:6.000 - 1:7.500 dependiendo del modelo
Tiempo de estabilización	1 - 4 segundos dependiendo del modo
Unidades de pesada	lb, kg, g, oz
Pantalla	3 pantallas LCD iluminadas por detrás - 7 segmentos, 12 mm de alto
Alimentación	Adaptador de CA o 6 pilas alcalinas de tipo C
Duración típica de las pilas	Hasta 100 horas
Calibración de intervalos ó de expansión	Capacidad de 1/3, 2/3 o máxima
Calibración de linealidad (calibración de 3 puntos)	0, 2/3 y máxima
Seguimiento a cero automático	Desactivado, 0,5, 1, o 3 divisiones
Protección	IP42
Temperatura de operación	5°C a 40°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C a 60°C
Construcción:	
Bastidor interno	Fundición de aluminio
Plataforma de pesada	Acero inoxidable
Caja	Resina ABS
Recubrimiento del teclado	Poliéster

Condiciones ambientales

Los datos técnicos son válidos según las condiciones ambientales siguientes:

Temperatura ambiente 5°C a 40°C
 Humedad relativa 10%.....95%, incondensables
 Altura sobre el nivel del mar hasta 4 000 m

COBOS Precision S.L.
Madraza 20-22 E-08006
Barcelona Spain

P/N 80, 010, 640