



PCE Ibérica S.L.  
C/ Mayor, 53 – Bajo  
02500 – Tobarra  
Albacete  
España  
Telf. +34 967 543 548  
info@pce-iberica.es  
www.pce-instruments.com/espanol  
www.pce-instruments.com



# MANUAL DE INSTRUCCIONES

Serie PCE-TB C

**Índice:**

1. Descripción general.....	3
2. Contenido del envío.....	3
3. Reglas de seguridad.....	4
4. Datos técnicos.....	5
5. Vista general de la balanza.....	6
6. Teclas e indicadores.....	8
7. Preparación del lugar de trabajo.....	11
8. Preparación para el trabajo.....	11
9. Reglas generales.....	12
10. Reglas de operación durante el trabajo con acumuladores (baterías).....	13
11. Cambio del acumulador.....	14
12. Inicio del trabajo.....	15
13. Conteo de piezas (PCS).....	15
14. Suma total de las series de mediciones ( $\Sigma$ ).....	18
15. Memoria de tara permanente ( $\rightarrow$ PT).....	19
16. Biblioteca de datos de productos ( $\leftrightarrow$ MEM key).....	20
17. Conectar el ordenador o la impresora.....	23
18. Descripción de la función básica.....	25
18.1 Indicación de puesta a cero de la balanza.....	25
18.2 Tara.....	26
19. Menú de usuario.....	27
Mantenimiento y reparación de pequeños defectos.....	31

## **1. Descripción general**

Las balanzas de la serie PCE-TB C han sido diseñadas para el conteo de piezas idénticas y pueden utilizarse en almacenes, en el control de la producción y en tareas similares.

La función de conteo de piezas se basa en el cálculo de la masa individual a partir de un peso de muestra o del valor inscrito utilizando el teclado. La balanza aprovecha un “algoritmo aprendido” durante el cálculo para corregir la impresión en la conversión.

PCE-TB C está equipado con el registro de la suma total. El registro permite la suma o la sustracción de mediciones sucesivas y la observación del estado actual del registro.

PCE-TB C tiene una biblioteca de datos (base de datos de los productos) que permite guardar hasta 1000 productos dónde pueden guardarse manualmente 30 productos en la biblioteca de datos (lo que permite la selección del producto utilizando una sola tecla).

La manera más efectiva de trabajar con productos etiquetados con un código de barras, por ej. EAN13 es utilizar la conexión con un lector de código de barras (opción). La lectura del código de barras recupera el producto de la librería de datos (base de datos de productos).

La balanza cumple las normas de seguridad de la Unión Europea y está marcada con el distintivo CE.

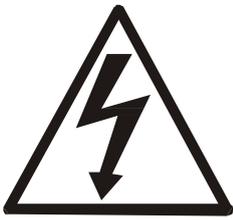
PKWiU clasificación: : 33.20.31.

## **2. Contenido del envío**

El set estándar consiste en:

1. Balanza
2. Soporte de la bandeja
3. Bandeja
4. Alimentador
5. Acumulador – 1 pieza (opción)
6. Manual de usuario
7. Tarjeta de garantía

### 3. Reglas de seguridad



Para evitar descargas eléctricas o daños a la balanza o a los dispositivos periféricos conectados, es necesario seguir las siguientes reglas de seguridad.

- Todas las reparaciones y los ajustes necesarios deben ser efectuados exclusivamente por el personal autorizado.
- Para evitar el riesgo de incendio, utilice un alimentador del tipo apropiado (si el alimentador se envía con la balanza) y la tensión de alimentación debe ser compatible con los datos técnicos especificados.
- No utilice la balanza cuando su carcasa esté abierta.
- No utilice la balanza en condiciones explosivas.
  - No utilice la balanza en un ambiente con una humedad alta.
  - Si la balanza parece no funcionar correctamente, apáguela y no la utilice hasta que ésta sea comprobada por el servicio técnico autorizado.



Según las leyes en vigor sobre la protección del medio ambiente, las balanzas inservibles no deben depositarse con la basura ordinaria.

- La balanza, tras el periodo de operación, debe entregarse en los puntos de recogida autorizados o en el lugar de compra de la misma.

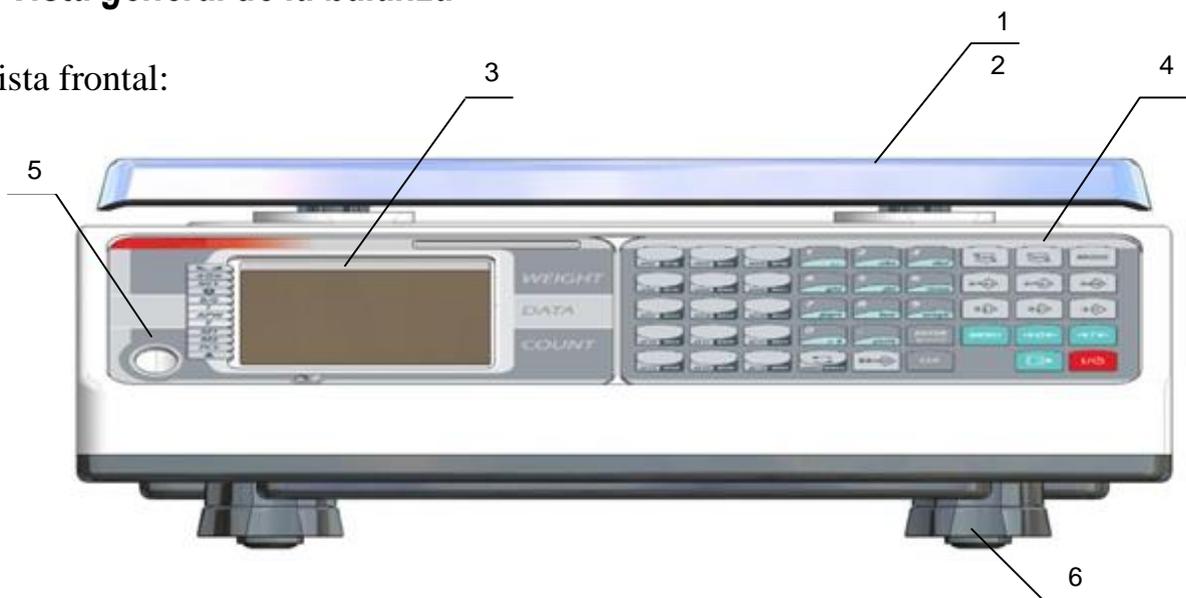
#### 4. Datos técnico

Tipo de balanza	PCE-TB 1.5C	PCE-TB 3C	PCE-TB 6C	PCE-TB 15C	PCE-TB 30
Carga (Max)	1.5kg	3kg	6kg	15kg	30kg
Unidad de lectura (d)	0,5g *0,05g	1g *0,1g	2g *0,2g	5g *0,5g	10g *1g
Rango de tara	-1.5kg	-3kg	-6kg	-15kg	-30kg
Dimensiones de la bandeja	300x210mm				
Temperatura operacional	-10°C ÷ +40°C				
Tiempo de pesaje	<3s				
Dimensiones de la balanza	335x320x110mm				
Peso de la balanza	3,5kg				
Alimentación	~230V 50Hz 6VA / =12V 1,2A (alimentador externo)				
Acumulador	EP 4.5 - 6 (4,5Ah 6V)				
Base de productos: - Cantidad manual de productos - Cantidad total de productos	2 x 15 productos 1000 productos				
Base de datos de usuarios: - Cantidad de usuarios	5 usuarios				
Tiempo de funcionamiento continuo con acumuladores 2200mAh	aprox. 48 h con luz de fondo de pantalla aprox. 100h sin luz de fondo de pantalla				
Tiempo de pagado automático con acumuladores	> 5 min (función AutoOFF)				
Apagado automático de la luz de fondo con acumuladores	> 30 s (función b_LIGHT)				

*\*unidades de lectura opcionales diseñadas para balanzas no verificadas (bajo pedido)*

## 5. Vista general de la balanza

Vista frontal:



1 – bandeja  
2 – soporte de la bandeja  
3 – pantalla

4 – teclado  
5 – nivel  
6 – patas giratorias

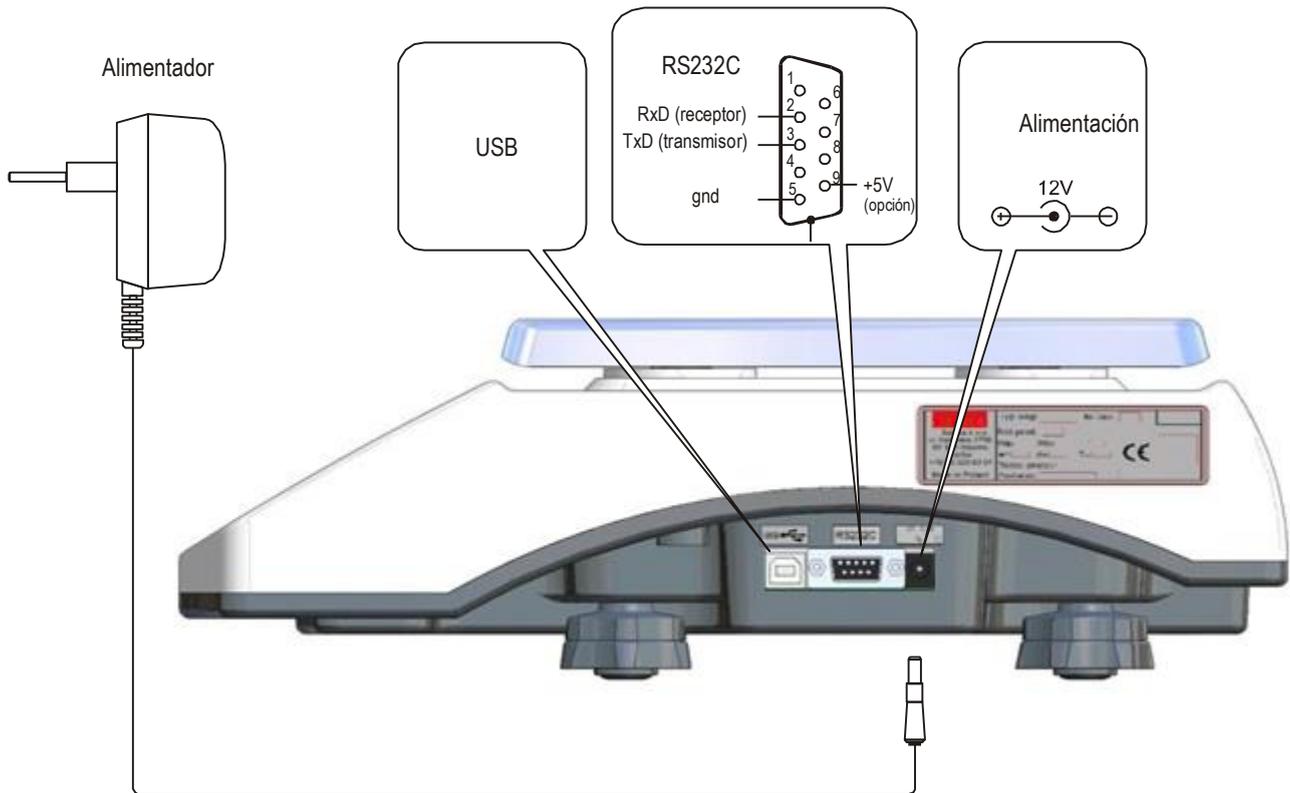
Vista trasera:



Vista trasera – opción con pantallas adicionales:



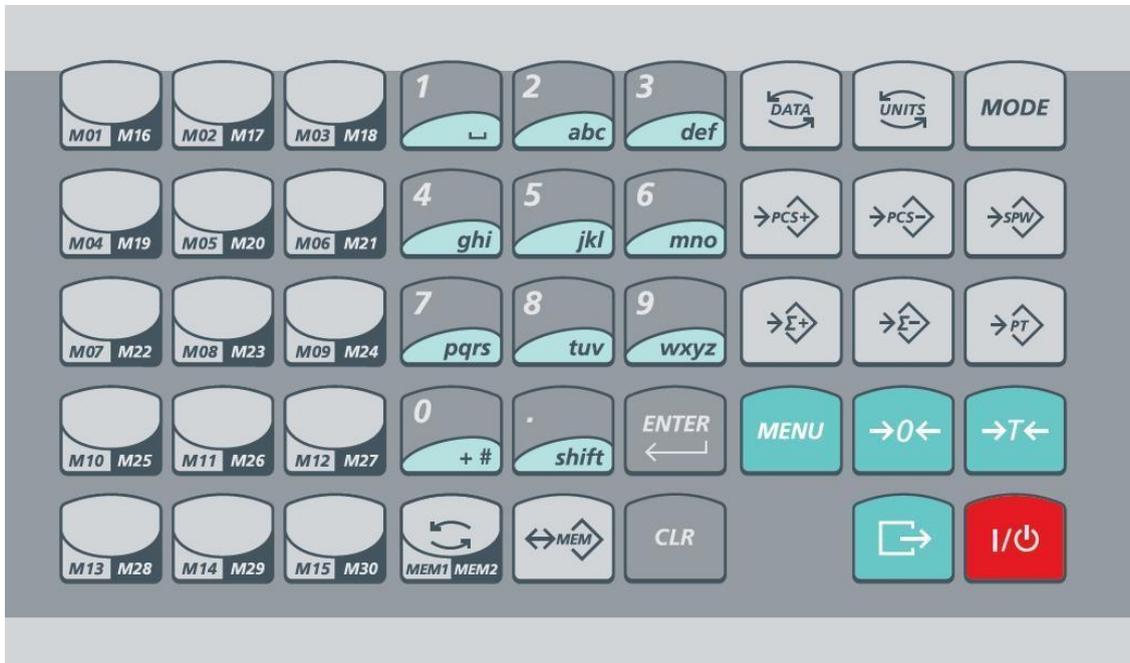
## Vista de las interfaces:

**Atención:**

La alimentación +5V (opción) en la unión RS232C se instala solo en balanzas con pedidos que incluyen un escáner. En este caso el escáner no necesita un alimentador.

## 6. Teclas e indicadores

Disposición de las teclas:



Descripción de las teclas:



- encender / apagar,



- tecla imprimir (ajustes del puerto e impresora),



- tecla de puesta a ceros (balanza verificada),



- tecla de tara,



- **pulsación corta** – acceder al menú de usuario,  
 - **mantener pulsada** – acceder al menú de identificación de usuario (cuando la opción está activa, liberar la tecla para seleccionar el usuario actual que se muestra),



- **pulsación corta** – menú de tara permanente,  
 - **mantener pulsada** – menú de tara predefinido (liberar la tecla para seleccionar la tara actual),



- **pulsación corta** – añadir el peso neto actual /detalles de la cantidad del registro TOTAL,  
 - **mantener pulsada** – acceder al menú TOTAL (liberar la tecla para seleccionar la opción actualmente mostrada)



- **pulsación corta** – sustracción del peso neto actual / cantidad de detalles del registro TOTAL,
- **mantener pulsada** – acceder al menú TOTAL (liberar la tecla para seleccionar la opción mostrada actualmente)



- **pulsación corta** – conteo de piezas activado (ponga una cantidad definida de piezas en la bandeja),

- **mantener pulsada** – acceso del menú PCS (liberar la tecla para seleccionar la opción actualmente mostrada),



- **pulsación corta** – conteo de piezas activado (retirando las piezas de la bandeja),

- **mantener pulsada** – acceder al menú PCS (liberar la tecla para seleccionar la opción actualmente mostrada),



- cambiar modo de funcionamiento de visualización de DATOS (en ciclos: desactivar/bruto/tara/masa unitaria/total/umbral),



- cambio de unidad (en ciclos: g/kg/lb),



- cambiar tecla modo (nr o id),



- tecla Cancelar,



- tecla Confirmar,



- seleccionar rango 1÷15 o 16÷30 para la biblioteca de registros,

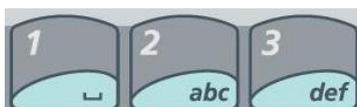


- **pulsación corta** – insertar el número de registro o id (tecla MODE) para recuperar un registro de la memoria,

- **mantener pulsada** – insertar el número o el código (tecla MODE) del registro para guardar/editar,



- insertar masa unitaria,



- teclado de valores numéricos,



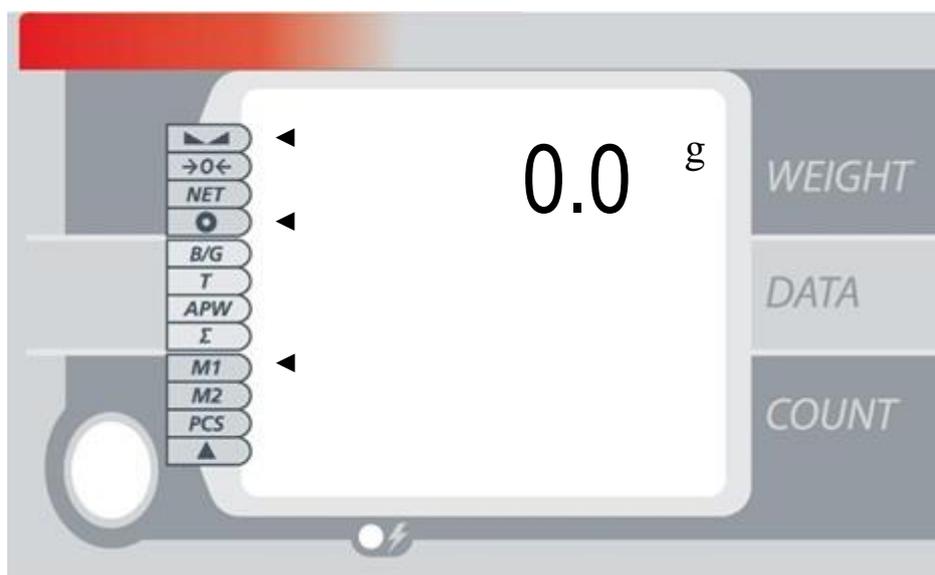
...

- **pulsación corta** – recuperación rápida de registros 1÷30 de la memoria (productos a mano),

...

- **mantener pulsada** – menú guardar/editar un producto en el registro 1÷30,

Indicaciones de la balanza:



La pantalla de la balanza se divide en tres secciones: PESO, superior, DATOS, central y CONTEO, inferior. Cada una de estas secciones tiene su propia indicación de medición e indicadores de información que complementan la información principal o describen el estado de la balanza. El indicador está activo cuando hay un símbolo ◀ junto a él. En la parte superior de la pantalla, están activos los indicadores ◀ ▶ , ◐ y *M1*.

En balanzas con pantallas adicionales en la parte trasera, cada visualización corresponde con la sección adecuada (PESO, DATOS y CONTEO).

Sección de indicadores de *PESO*:

- indicador ◀ ▶ - estabilización del resultado de pesaje,
- indicador →0← - indicador cero (balanza descargada),
- indicador *NET* - peso neto (tras pulsar la tecla →T←),
- indicador ◐ - indica la opción de tara autom. activa (*AutotA*) / en el menú de la balanza indica si la función está activada o desactivada (sin indicador),

Sección de indicadores de *DATA*:

- indicador *B/G* - indica el peso bruto,
- indicador *T* - indica la tara actual,
- indicador *APW* - indica el promedio del peso unitario,
- indicador Σ - indica el registro.

Sección de indicadores de *CONTEO*:

- indicador *M1* - rango de registro 1÷15 activo,
- indicador *M2* - rango de registro 16÷30 active,
- indicador *PCS* - conteo de piezas,

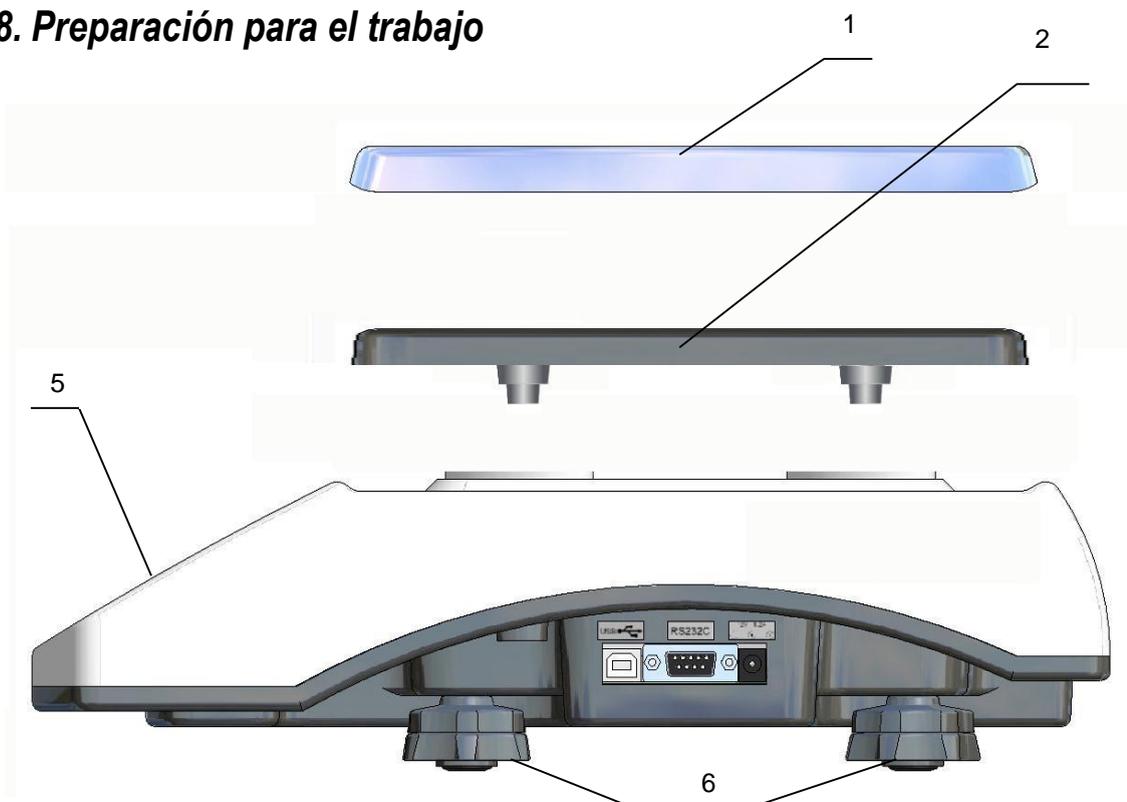
- indicador ▲ - indica que la opción *APA* (mejora automática de la precisión del conteo de piezas) está activada ( en el menú de la balanza indica si la función está activada o desactivada (sin indicador).

## 7. Preparación del lugar de trabajo

El lugar de trabajo de la balanza debería seleccionarse con cuidado. Este lugar debería asegurar una temperatura y un área de supervisión adecuadas. La balanza debe colocarse en una superficie estable.

Son inadmisibles las corrientes violentas de aire, polvo, vibraciones, cambios bruscos de temperatura o humedad por encima del 90%. La balanza debería estar lejos de los campos magnéticos o electromagnéticos.

## 8. Preparación para el trabajo



1. Retire la balanza, la bandeja y el alimentador del embalaje. Le recomendamos guardar el embalaje original para transportar la balanza con seguridad en el futuro.
2. Coloque la balanza en una superficie estable, no afectada por las vibraciones mecánicas o las corrientes de aire. .
3. Ponga el soporte de la bandeja 2 in los agujeros.
4. Coloque la bandeja 1.
5. Nivele la balanza con las patas giratorias traseras 6 para que la burbuja del nivel de agua 5 en la parte delantera de la balanza esté en el centro.



Si la balanza se ha movido desde un lugar con temperatura baja a otro con temperatura alta (por ejemplo en invierno), antes de conectar la balanza a la red eléctrica, deje que ésta se adapte a la temperatura ambiente durante al menos 4 horas.

## 9. Reglas generales

1. Le recomendamos comprobar la indicación de precisión de la balanza antes y después de una serie de mediciones utilizando cualquier carga de peso conocido. Para comprobar las balanzas con verificación legal, utilice un peso de calibración con un certificado de calibración válido. En caso de que se supere el error permisible, le recomendamos que contacte con el servicio de calibración más cercano para calibrar la balanza.
2. La muestra de pesaje debería colocarse en el centro de la bandeja.
3. La escala está equipada con una tara igual a su rango. Para tarar la balanza pulse la tecla  $\rightarrow T \leftarrow$ . Guardar el valor de tara no hace que se extienda su rango de medición, sólo lo resta de una carga colocada en la bandeja.
4. El resultado de pesaje debería leerse cuando se enciende el indicador " $\blacktriangleright \blacktriangleleft$ ", lo que indica la estabilización del resultado.
5. Cuando la balanza no está siendo utilizada pero necesita estar lista para trabajar de manera inmediata, se puede apagar con la tecla  $I/\phi$ . El sistema de lectura de la balanza se apaga y entra en el modo "standby". Para encender la balanza, pulse  $\phi/I$ . La balanza estará lista de manera inmediata para operar con la máxima precisión (después de la auto-comprobación).
6. Antes de cada medición, asegúrese de que se muestra el indicador cero. Si el indicador cero no se muestra o aparece el mensaje "----", pulse la tecla  $\rightarrow 0 \leftarrow$  y espere hasta que la indicación de cero y el indicador de cero aparezcan.
7. El mecanismo de la balanza es un dispositivo de precisión y es susceptible los impactos y agitaciones mecánicas.



No sobrecargue la balanza por encima del 20% de su carga máxima (Max).  
No presione la bandeja con la mano.



La balanza debe protegerse durante el transporte.

## 10. Reglas de operación durante el trabajo con acumuladores (baterías)

1. La balanza puede alimentarse a partir de un suministro de ~230V a través del alimentador enviado con la balanza. Además, también puede ser alimentada por acumuladores que están situados en el contenedor dentro de la balanza. También puede utilizar baterías ordinarias si es necesario.

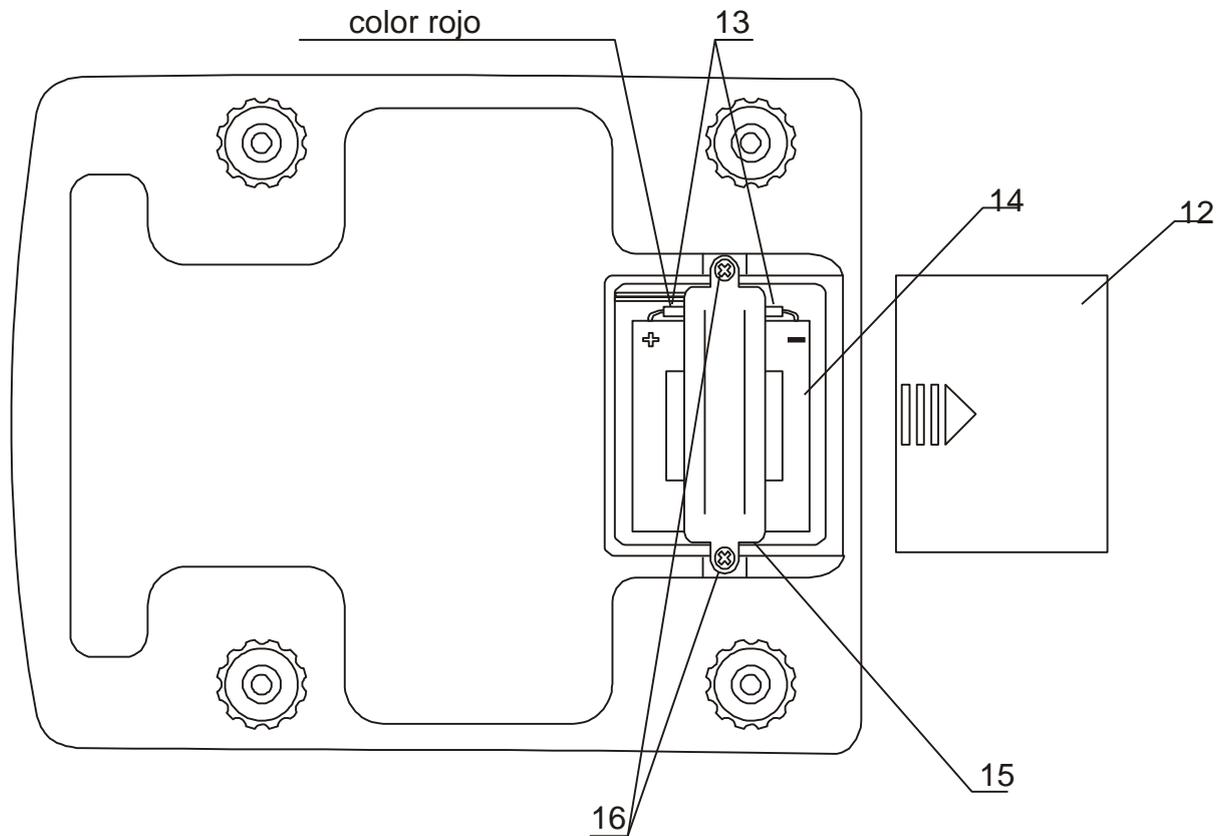


Cuando utilice baterías en lugar de acumuladores, la función de carga durante el trabajo con el alimentador debe desactivarse. La función *bAttErY* se utiliza con este propósito (opción *bAt OFF*) y se describe en una sección de este manual. La carga de las baterías ordinarias puede hacer que éstas se rompan y la balanza se dañe.

1. Para hacer que el tiempo de descarga de los acumuladores (baterías) sea más lento, es posible activar la función de apagado automático de la luz de fondo de la pantalla y el apagado automático de la balanza durante pausas de pesaje. la configuración de estos mecanismos se realiza utilizando las funciones *b\_LIGHT* y *Auto OFF*.
2. La carga de los acumuladores se realiza de manera automática después de conectar el alimentador a la balanza y también durante el proceso de pesaje. El nivel de carga de los acumuladores se puede leer utilizando la función *bAttErY* (opción *bat LEVEL*).

## 11. Cambio de acumulador

1. Retire la bandeja cuidadosamente.
2. Dele la vuelta a la balanza.



3. Retire la tapa 12.
4. Desatornille los pernos de las lengüetas 16, retire la abrazadera del acumulador 15, retire los manguitos 13, retire el acumulador usado 14.
5. Coloque los manguitos 13 en el nuevo acumulador 14, compruebe la polarización (en el acumulador + se indica con el color rojo)
6. Coloque el acumulador, ponga la abrazadera del acumulador 15 y los pernos 16.
7. Ponga la tapa 12.
8. Dele la vuelta a la balanza.
9. Ponga la balanza con cuidado.

## 12. Inicio del trabajo

Deje la bandeja vacía, conecte el alimentador a la red eléctrica (~230V/50Hz) y conecte el conector de alimentador a la toma de alimentación de 12V en la parte inferior de la balanza.

La balanza realiza los pasos siguientes:

- muestra el tipo de balanza y la versión del programa,
- pone a cero la indicación.

Después de mostrar una indicación en la pantalla superior la balanza está lista para empezar a trabajar.

## 13. Conteo de piezas (PCS)

La balanza permite contar piezas idénticas por ej. sensores o botones.

### **Medición con peso unitario calculado de una muestra dada:**

Una medición se realiza en dos fases:

- primera fase – cálculo del peso de una pieza simple en la base de una cantidad de piezas definida (por defecto es de 10 piezas),
- segunda fase – conteo de piezas

1. Ponga en la bandeja una muestra de cantidad conocida.
2. Active el conteo de piezas pulsando la tecla →**PCS+**.



3. Coloque 10 después pulse **Enter**, aparecerá en mensaje. Si la muestra cuantificada consiste en 10 piezas pulse **ENTER**. Si la cantidad de piezas es otra, escriba el valor correcto utilizando las teclas numéricas y pulse **ENTER**.
4. El número de piezas se muestra en la sección inferior de la pantalla con el indicador **PCS**.  
La masa de una sola pieza se muestra en el centro de la sección con el indicador **APW**.
5. Retire la muestra de la bandeja y ponga una cantidad de piezas a contar.
6. El resultado del cálculo se lee en la sección inferior de la pantalla.

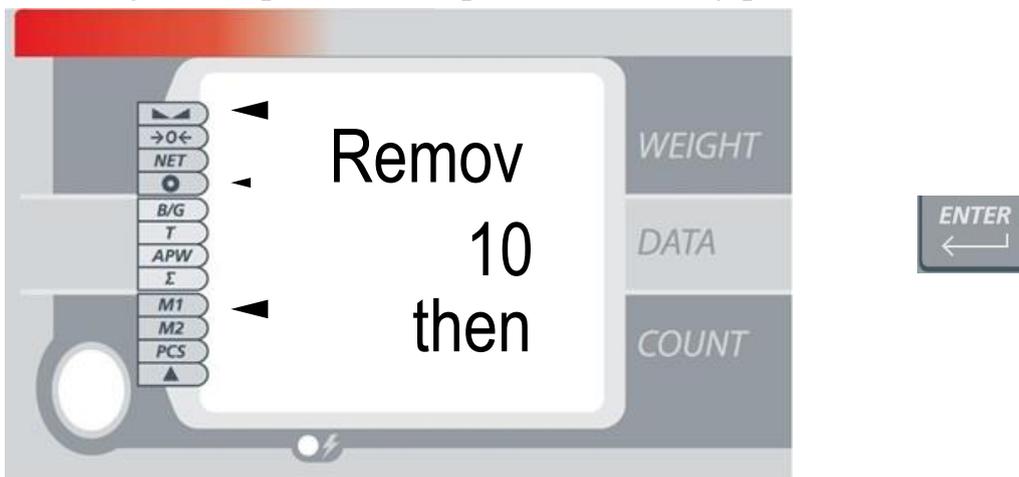
### **Medición retirando una sola pieza de la bandeja:**

Una medición se realiza en dos fases:

- primera fase - cálculo del peso de una sola pieza basándose en las piezas retiradas (por defecto es de 10 piezas)
- segunda fase – recálculo de piezas en la porción de pesaje.



1. Active el conteo de piezas pulsando la tecla →**PCS**.
2. Coloque el total y después pulse **Enter** y aparecerá el mensaje. Ponga en la bandeja el recipiente con la porción a contar y pulse **ENTER**.



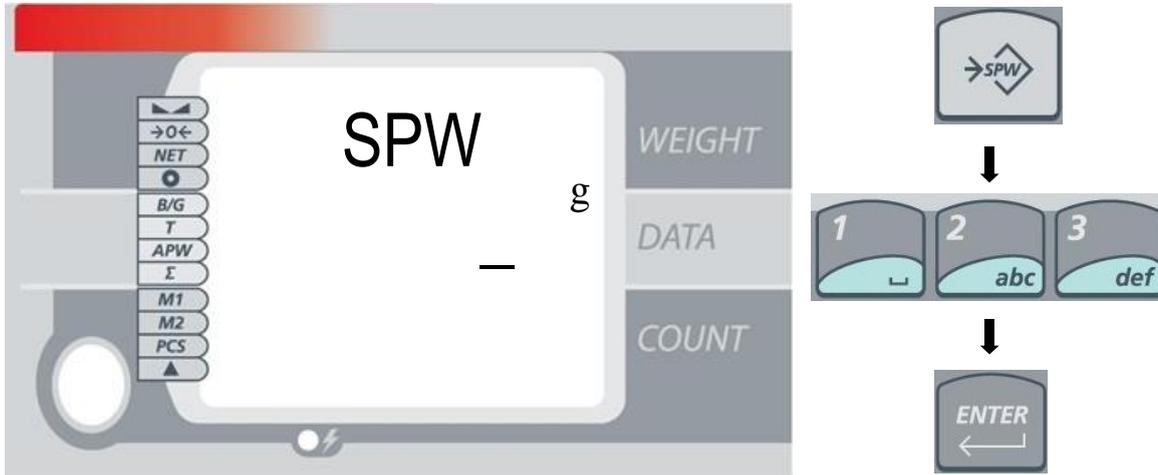
3. Retire 10 y después pulse **Enter** y aparecerá el mensaje. Retire una o más piezas de la porción.
4. Si diez piezas se retiran pulse la tecla **ENTER**. Si la cantidad de piezas retiradas es otra distinta escriba el valor correcto utilizando las teclas numéricas y después pulse **ENTER**.
5. El número de piezas se ha mostrado en la sección inferior de la pantalla con el indicador **PCS**. Una masa de muestra se ha mostrado en la sección central de la pantalla con la indicación **APW**.
6. El resultado se lee desde la sección inferior de la pantalla.

Es posible desactivar la opción de conteo de piezas manteniendo pulsada la tecla →**PCS+** o →**PCS-** y liberándola cuando se muestra **PCSoFF**.

***Cambie / escriba una masa unitaria utilizando las teclas numéricas:***

Durante el conteo de piezas (indicador *PCS*), el usuario puede cambiar la masa de la muestra actual.

La escritura de una masa de muestra cuando el proceso de conteo de piezas está desactivado inicia el proceso de conteo.



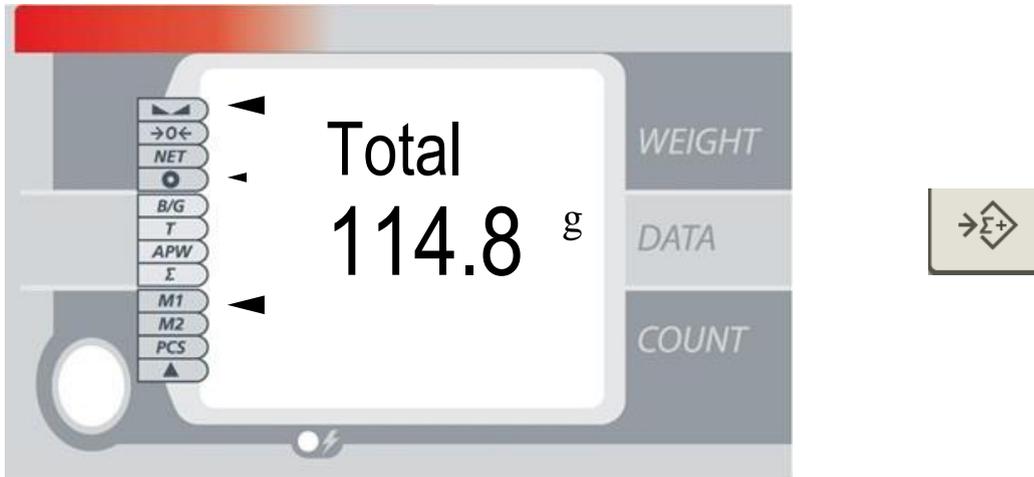
1. Pulse la tecla **→SPW**.
2. Escriba la masa de muestras utilizando las **teclas numéricas** y pulse **ENTER**.
3. El número de detalles se muestra en la sección inferior de la pantalla con el indicador *PCS*. Una masa unitaria se muestra en la sección central de la pantalla con el indicador *APW*. La sección superior de la pantalla muestra la masa de la muestra.
4. El resultado del cálculo se lee en la pantalla inferior.

***Nota:***

1. Le recomendamos que una pieza simple no sea inferior a una unidad de lectura y que el peso de la muestra utilizado en la primera fase sea superior a 100 unidades de lectura.
2. Si la masa de la unidad (*APW*) es inferior a la unidad de lectura de la balanza pero superior a 1/10 de unidad de lectura, un mensaje *APW LOW* aparece y el resultado del conteo parpadea. Si la masa de la unidad es inferior a 1/10 de la unidad de lectura, los mensajes *APW* y *LOW* aparecen y se desactiva el conteo.

## 14. Suma total de las series de mediciones ( $\Sigma$ .)

La balanza está equipada con la función de suma total del registro. El registro permite añadir los resultados sucesivos de las mediciones.



1. Ponga el elemento pesado en la pantalla y pulse la tecla  $\rightarrow\Sigma+$ . Los contenidos de este registro se han mostrado de manera temporal en la sección central de la pantalla, la sección superior muestra el signo *Total*.

*Nota:* Con la tecla  $\rightarrow\Sigma-$  se sustrae la medición actual del registro.

2. Pulse varias veces la tecla **DATA** para la visualización continua del valor del registro— en este caso se activa un indicador.

Mantenga pulsada la tecla  $\rightarrow\Sigma+$  o  $\rightarrow\Sigma-$  para más opciones:

- *View* – visualización del valor del registro total; pulsar la tecla  $\rightarrow\Sigma+$  o  $\rightarrow\Sigma-$  de nuevo hará que se muestre el valor medio y la cantidad de mediciones,
- *Print* – impresión del resultado,
- *Reset* – reiniciar el registro total,
- *Auto/Manual* – activar el modo de funcionamiento automático o manual.

Se elije la opción liberando la tecla elegida ( $\rightarrow\Sigma+$  o  $\rightarrow\Sigma-$ ) cuando la se muestra la opción apropiada.

## 15. Memoria de tara permanente (→PT)

La balanza puede almacenar hasta 10 valores de tara en la memoria que podrán utilizarse posteriormente. La opción permite activar la medición del peso bruto (cantidad de piezas) del producto en por ej. un recipiente de peso conocido, y después la lectura del peso neto calculado (cantidad de piezas).

1. Para guardar el valor de tara permanente en la memoria, ponga el objeto (por ej. recipiente vacío) en la bandeja y pulse →PT. Se mostrará la siguiente pantalla:



2. En la sección inferior de la pantalla aparecerán sucesivamente números de la memoria de tara desde la *tara 1* a la *tara 10*. Utilizando la tecla **ENTER**, el usuario puede seleccionar el número de memoria de tara adecuado, dónde se guarda el valor de peso actual.

Para recordar un valor de tara anterior, pulse y mantenga la tecla →PT pulsada. Se mostrarán sucesivos números de tara y sus valores. Liberando la tecla →PT se selecciona el valor actualmente mostrado.

## 16. Biblioteca de datos de los productos (↔MEM key)

La balanza está equipada con una biblioteca de datos dónde el usuario puede guardar 1000 registros.

La base de productos consiste en:

- *M no* – número de registro (M0001÷1000), necesario para recuperarlo,
- *M Id* – código del producto, inscrito utilizando el teclado o el escáner,
- *APW* – masa de la unidad del producto, utilizada para el conteo de piezas,
- *SAMPL* – inscripción de la cantidad de productos, por encima de la que se activa el algoritmo de corrección de los resultados de conteo,
- *PtArE* – inscripción de la tara constante para el producto (no es necesario),
- *thr Lo* – valor de umbral inferior (no es necesario),
- *thr Hi* – valor de umbral superior (no es necesario),
- ,
- *thr Zr* – valor de umbral cero (no es necesario),
- .

Durante el trabajo con la balanza, la lectura del código de barras para el número de registro hace que se busque a través de la biblioteca de productos de la balanza y en caso de encontrar el registro correcto, recupere la masa de una sola pieza u otros datos del producto.

La base de datos puede construirse en formato de hoja de cálculo de Excel, dónde cada producto tiene una fila y cada columna tiene un dato del producto. Cuando se ha creado la base de datos de esta manera, se guarda con la extensión \*.csv con puntos y coma y puede enviarse a la balanza utilizando el software *Scale Database* y el puerto de serie de la balanza. *Scale Database* está disponible en nuestra página web, contacte con nosotros .

### Bancos manuales de productos

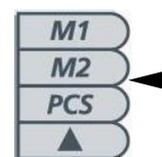
La balanza está equipada con dos bancos de productos manuales: M1 y M2, que están relacionados con las teclas de rápida elección M01÷M15 y **M16÷M30**. Cada tecla recupera el número de registro adecuado. La selección de los bancos manuales se realiza pulsando la tecla MEM1/**MEM2** (indicador en la sección muestra los cambios de posición de M1 a M2 o viceversa indicando que banco se utiliza en el momento).



teclas de elección rápida



selección de memoria



indicador en la posición M1

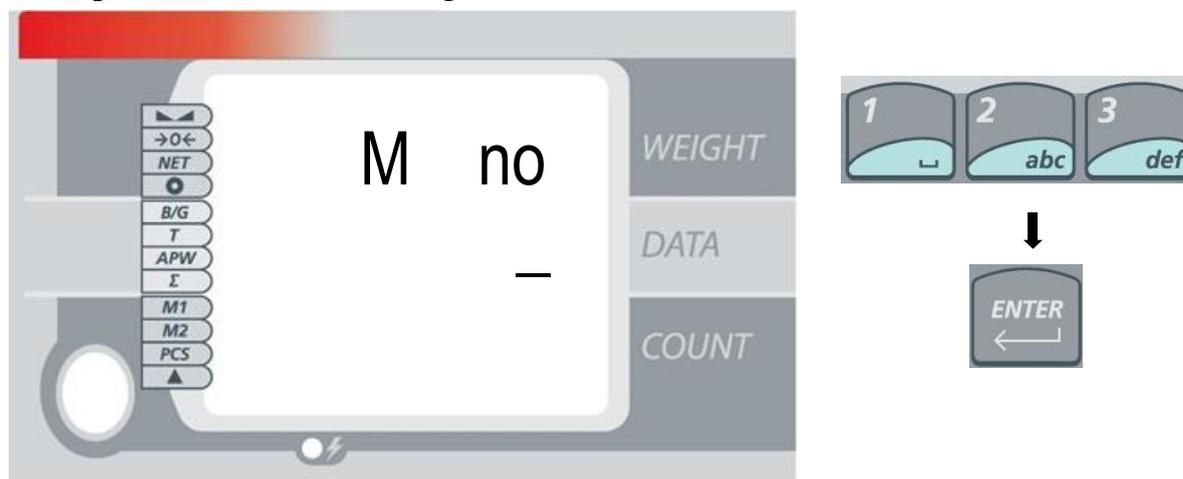
**Una pulsación larga** pulsa una de las teclas de elección rápida que hace que se muestre el menú de edición del parámetro elegido.

**Una pulsación corta** recupera el registro elegido.

### **Edición de datos de los productos (registros)**

Los datos de los productos pueden editarse manteniendo la tecla de elección rápida o utilizando la tecla  $\leftrightarrow$ MEM y escribiendo el número de registro.

**Una pulsación larga** de la tecla  $\leftrightarrow$ MEM hace que se muestre la pantalla de inscripción del número de registro.



En la sección superior de la pantalla *M no se muestra ningún signo* y en la sección central, un campo para inscribir el número de registro (de 1 a 1000). Inscriba el número utilizando las teclas numéricas y confirme pulsando la tecla **ENTER**.

El número de registro elegido se mostrará en la pantalla superior. En la pantalla central, una de las siguientes opciones se mostrará de manera sucesiva:

- *M id* – inscripción del número del producto (utilizando el teclado de la balanza o el escáner de código de barras),
- *APW* – masa de una sola pieza,
- *SAMPL* – inscripción de la cantidad de productos, por encima del que se activa el algoritmo de corrección de los resultados de conteo,
- *PtArE* – insertar valor de tara constante (permanente),
- *thr Lo* – valor de umbral inferior,
- *thr Hi* – valor de umbral superior,
- *thr Zr* – valor de umbral cero,
- *SAVE* – guardar ajustes,
- *out* – salir (el usuario utiliza la tecla **CLR**).



Para acelerar las opciones que se muestran el usuario puede pulsar la tecla  $\Sigma+$  ,  $\Sigma-$  o  $\rightarrow\mathbf{0}\leftarrow$ .

Para seleccionar la opción pulse la tecla **ENTER**.

Después de seleccionar la opción apropiada, el usuario puede insertar el valor numérico utilizando el teclado y confirmarlo con la tecla **ENTER**.

### ***Recuperar registro***

**Una pulsación corta** de la tecla  $\leftrightarrow$ **MEM** permite inscribir el número de registro (anteriormente editado y guardado) que se quiere recuperar.

Inscriba el número utilizando las teclas numéricas y confirme utilizando la tecla **ENTER**. La selección de un registro vacío se indica con el mensaje „EMPTy” en la sección central de la pantalla y con una señal sonora. Para cancelar pulse la tecla **CLR**.

## 17. Conectar al ordenador o impresora

La balanza está equipada con RS232C que puede utilizarse para conectar dispositivos externos como un ordenador o una impresora.

Cuando se coopera con un ordenador, los datos se envían después de la señal del ordenador o pulsando la tecla  $\square$  .

Cuando se coopera con la balanza, el ordenador debe estar equipado con un programa que permite el procesamiento de datos de la balanza.

La empresa PCE ofrece programas para cooperar con balanzas. Estos programas están disponibles, por favor contacte con nosotros en [info@pce-iberica.es](mailto:info@pce-iberica.es).

- *Test RS232C*- programa para probar conexiones de serie (versión completa),
- *ProCell* – programa que permite la cooperación con Microsoft Excel o con diferentes aplicaciones de Windows (versión demo).

*Información para programadores (descripción del protocolo de transmisión)*

*Descripción de la señal:*

*Ordenador→Balanza: señal de inicio S I CR LF (53h 49h 0Dh 0Ah),*

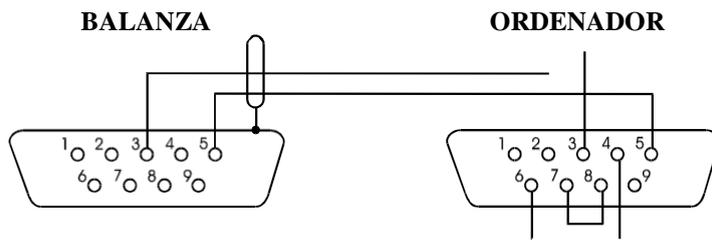
*Balanza→Ordenador: resultado de pesaje según el siguiente*

*(16Bytes, parámetros de transmisión: 8bits, 1stop, sin paridad, 4800bps),*

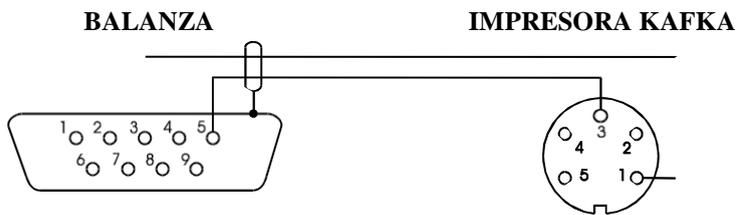
*Descripción de Bytes:*

<i>Byte 1</i>	<i>-signo „-” o espacio</i>
<i>" 2</i>	<i>- espacio</i>
<i>" 3÷4</i>	<i>- dígito o espacio</i>
<i>" 5÷9</i>	<i>- dígito, punto decimal o</i>
<i>" 10</i>	<i>- dígito</i>
<i>" 11</i>	<i>- espacio</i>
<i>" 12</i>	<i>- k, l, c, p o espacio</i>
<i>" 13</i>	<i>- g, b, t, c o %</i>
<i>" 14</i>	<i>- espacio</i>
<i>" 15</i>	<i>- CR</i>
<i>" 16</i>	<i>- LF</i>

**Cable de conexión WK-1** (conecta la balanza con el ordenador / interfaz 9-pin):



**Cable de conexión WD-1** (conectar la balanza con la impresora KAFKA):



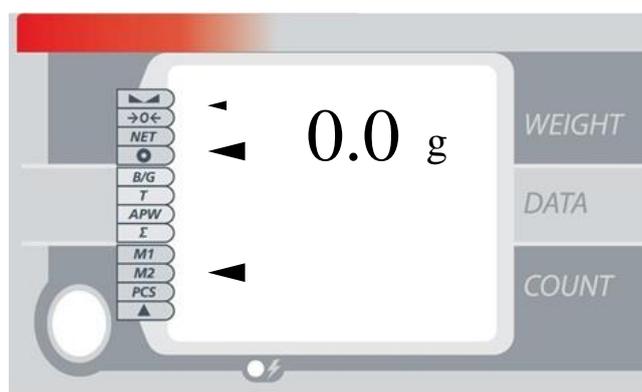
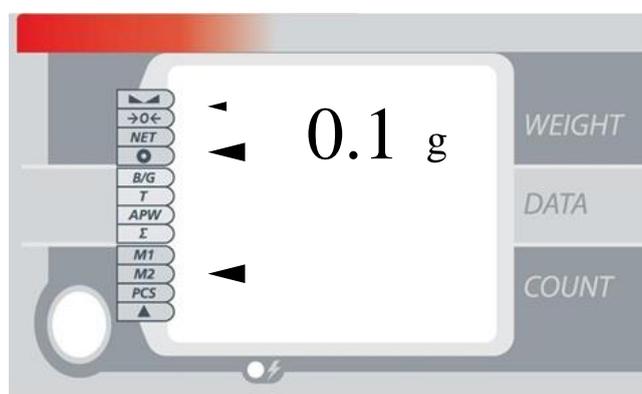
**Ajustes del interruptor de la impresora interna AXIS:**

SW-1	SW-2	SW-3	SW-4	SW-5	SW-6	SW-7	SW-8
on	off	on	off	off	on	off	off

## 18. Descripción de la función básica

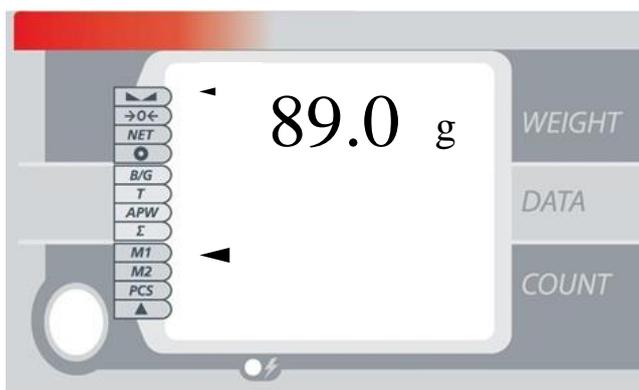
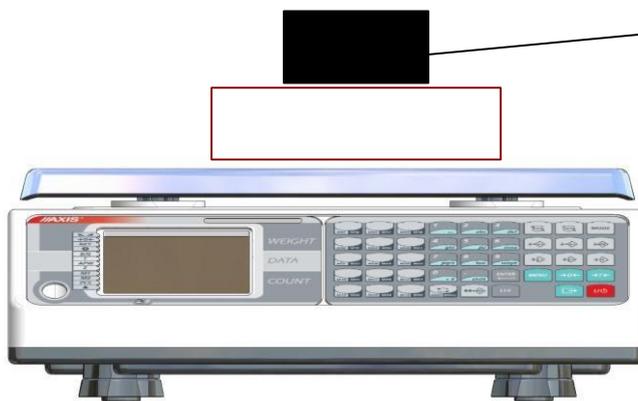
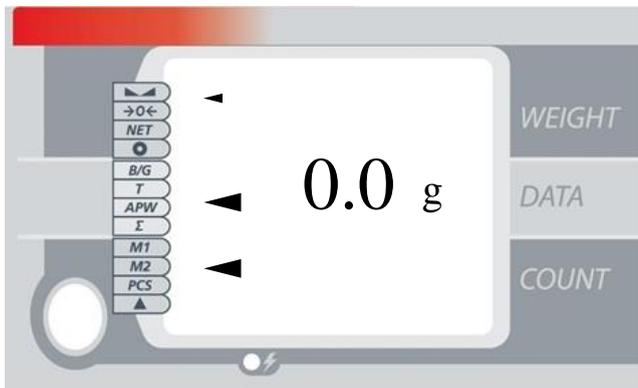
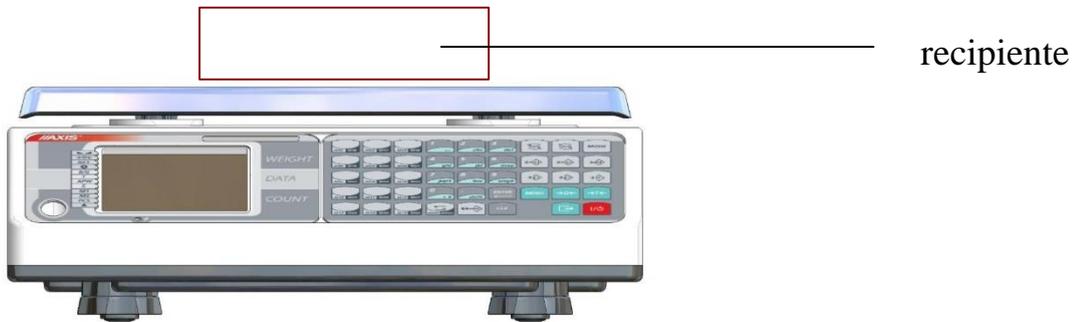
### 18.1 Indicación de puesta a cero de la balanza

Si la bandeja de la balanza está descargada y la indicación del peso es diferente de cero, pulse la tecla  $\rightarrow T \leftarrow$ .



## 18.2 Tara

La balanza permite tarar (poner a cero la balanza cuando hay un recipiente sobre la balanza) en todo el rango de medición. La tara total y el valor del peso neto no puede superar el rango de la balanza (Max).



## 19. Menú de usuario

Pulsando la tecla MENU podrá habilitar varias opciones, funciones especiales y configuraciones de la balanza. Los nombres opcionales aparecen sucesivamente en la sección superior de la pantalla. Para seleccionar una opción mostrada pulse la tecla **ENTER**.

### - PCS

- SAMPL vista y edición de la cantidad de muestra por defecto: inscripción del valor nuevo utilizando las teclas numéricas y confirmación con la tecla **ENTER**,
- APA activar (On) o desactivar (OFF) función de corrección de conteo de piezas automática,
- rS SPL Descarga de la masa unitaria utilizando el puerto de serie (PORT\_1) después de la inscripción de una cantidad de muestra anterior, la operación sucesiva le conduce a la iniciación del conteo de piezas.

### - UnIt

- KGrAM seleccionar kilogramo como unidad por defecto cuando se enciende la balanza,
- Pound seleccionar libra como unidad por defecto cuando se enciende la balanza,
- GrAM seleccionar gramo como unidad por defecto cuando se enciende la balanza.

Utilizar la tecla **UNITS** cambia la unidad actualmente mostrada.

### - PtArE

- tArE 1 vista/edición del n° de tara
- tArE 2 vista/edición del n° de tara
- tArE 3 vista/edición del n° de tara
- tArE 4 vista/edición del n° de tara
- tArE 5 vista/edición del n° de tara
- tArE 6 vista/edición del n° de tara
- tArE 7 vista/edición del n° de tara
- tArE 8 vista/edición del n° de tara
- tArE 9 vista/edición del n° de tara
- tArE 10 vista/edición del n° de tara

Después de seleccionar el número de tara constante, un nuevo valor puede inscribirse utilizando las teclas numéricas y confirmando con la tecla **ENTER**.

**- totAL**

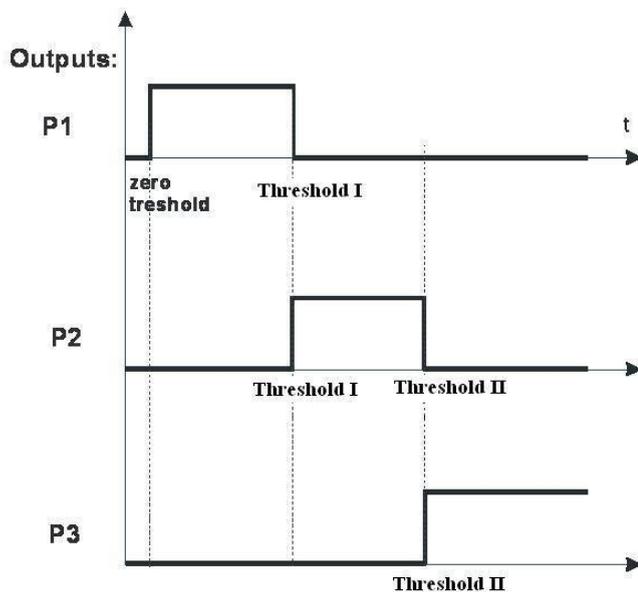
ModE	modo de confirmación de medición del registro totAL (MAnUA) –tras pulsar $\Sigma$ , automático (Auto) – tras la estabilización de la indicación,
PrInt	totAL trabajo con impresión (On) o sin impresión (OFF),
SAVE	registro de suma totAL guardada en la memoria no volátil (On) o reinicio después de apagar la balanza (OFF).

**- thr**

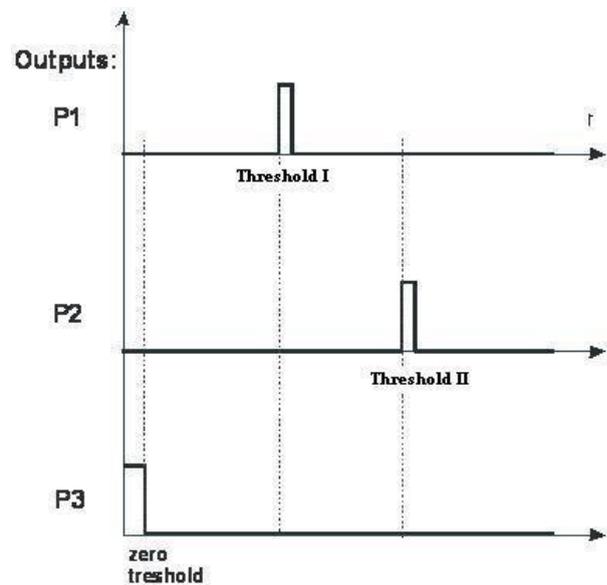
La función permite la comparación del resultado de pesaje con dos valores umbrales programados P1 (Lo -inferior) and P2 (Hi - superior). El resultado de comparación se indica con los símbolos *Lo*, *Ready* o *Hi* en la pantalla.

oFF	función de umbral desactivada,
on	función de umbral activada (run), edición de los valores umbrales (SEt Lo, SEt HI, SEt Zr),
PrInt	impresión de los valores umbrales,
ModE	modo de funcionamiento de la función umbral: masa neta (MASS) o conteo de piezas (PCS),
outPut	modo de funcionamiento de los transoptores: impulso estándar(IMPULS) o señalizador (SIGnAL)

modo *SIGNAL* .:



modo *IMPULS* .:



Si la balanza está equipada adicionalmente con las salidas umbral (opción) en el modo *IMPULS* en las salidas P1 (umbral I) y P2 (umbral II) los impulsos de cortocircuito aparecen durante aproximadamente 0,5s. En la salida P3 (cero) el estado de cortocircuito aparece con la indicación del umbral cero.

**- dAtA\_b**

EdIt inscripción del número/código (selección con tecla MODE) que desea editar,

dELOnE inscripción del número/código (selección con tecla MODE) que desea borrar, confirmación con YES/no,

dELALL borrar todo, confirmación YES/no.

La edición de los productos permite definir:

- PA Id – inscripción del número de artículo,
- APW – masa unitaria,
- SAMPL – cantidad de la muestra por defecto,
- PtArE – inscripción de la tara constante,
- thr Lo – valor de umbral inferior,
- thr Hi – valor de umbral superior,
- thr Zr – valor de umbral cero,
- SAVE – guardar ajustes.

**- USErS**

Id 1 vista/edición de identificación de usuario 1,

Id 2 vista/edición de identificación de usuario 2,

Id 3 vista/edición de identificación de usuario 3,

Id 4 vista/edición de identificación de usuario 4,

Id 5 vista/edición de identificación de usuario 5.

**- SEtuP**

AutotA activar(On) desactivar (OFF) tara automática,

CALib calibración de la balanza (disponible en balanzas no verificadas):

Aparecerán las siguientes opciones:

-CAL on – calibración sin confirmación de pasos sucesivos,

-CAL StP – calibración con confirmación de pasos sucesivos,

out – salir de la calibración.

Pulse la tecla ENTER cuando se muestre CAL StP. Inscriba (confirme utilizando ENTER) el estándar del valor de masa que será utilizado para la calibración.

Espere hasta que aparezca el cero de la balanza (si la opción CAL StP se ha seleccionado, pulse la tecla MENU cuando aparezca el mensaje PrESS MENU).

Cuando aparezca el mensaje LOAD, ponga un estándar de masa (si la opción CAL StP se ha elegido pulse la tecla MENU cuando aparezca el mensaje PrESS MENU).

**SErIAL** Parámetros del puerto de serie-1 y puerto de serie-2:

- velocidad de transmisión (*bAud*): 1200, 2400 4800, 9600, 19200, 38400, 57600bps,
- cantidad de bits en un byte (*bitS*): 7, 8,
- control de paridad (*ParItY*):  
*none* – sin control,  
*Odd* – sin-paridad,  
*Even* - paridad,
- transmisión continua (*Send*):  
*oFF* – transmisión off,  
*StAb* – transmisión después de pulsar  e indicación de estabilización,  
*noStAb*– transmisión después de pulsar  sin estabilización,  
*Auto* – después de poner y retirar el producto sin pulsar la tecla ,
- Cont.* – aprox. 10 resultados por segundo,  
*ReMOV* – transmisión después de retirar el producto de la bandeja.
- Protocolo de transmisión (*Prot*):  
*LonG* - impresora, ordenador  
*Eltron* – impresora de etiquetas (activa la opción *LAbEL*),  
*Pen-01* – toma del pendrive PEN-01.
- Configuraciones de las impresiones del Puerto-1 y Puerto-2 (*Print*):  
*HEAdEr* – encabezado: nombre, modelo y n° de balanza,  
*USEr id* – identificación de usuario (máx. 6 dígitos),  
*Prn no* – números sucesivos de impresiones (seleccionando estas opciones se reinicia el contador),  
*M id* – número de producto,  
*dAtE* – fecha (opción), *tIME* – hora (opción),  
*Count* – resultado de conteo,  
*APW* – masa unitaria, *netto* – peso neto,  
*tArE* – valor de tara actual,  
*brutto* – peso bruto, *totAL* – suma de resultados,  
*nr LCD* – n° de impresión y resultado de medición mostrado en una línea.

**Sound** activar (On) o desactivar (OFF) el sonido.

**FILtEr** activar (-10, -20, -30, -40) o desactivar (OFF) los filtros adicionales; el filtro reduce el impacto de vibraciones mecánicas en el resultado de medición.

**b\_LIGH** Ajustes de la luz de fondo:

- *OFF* – luz de fondo desactivada,
- *On* – luz de fondo activada,
- *ECO* – se apaga tras 30 s de inactividad (no hay cambio de carga o no se utilizan las teclas),
- *bAtt* – como más arriba pero sólo cuando se alimenta a través de acumuladores.

**rESOLU** activar (LO) o desactivar (HI) la opción de disminución de resolución.

**bAttEr** ajuste del acumulador:

- *OFF* – cargar el acumulador desactivado,
- *On* – cargar el acumulador activado,
- *LEVEL* – lectura del estado de carga en %.

AutoOF ajustes de la función de apagado automático de la balanza:

- OFF – la balanza no se apaga,
- ON – la balanza se apaga tras 5 minutos de inactividad (no hay cambio de carga y no se utilizan las teclas),
- bAtt – como más arriba pero sólo cuando se alimenta a través de acumuladores.

FirMW actualización del firmware (revisión),

dEFAUL ajustes por defecto

### ***Mantenimiento y reparación de pequeños defectos***

1. La balanza debería mantenerse limpia.
2. Tenga cuidado para que no penetre suciedad entre la plataforma y la base de la balanza. Si detecta suciedad, retire la bandeja, límpiela y después vuelva a colocarla.
3. En caso de operación incorrecta producida por un corte en el suministro eléctrico, desenchufe la balanza de la red eléctrica y después enchúfelo de nuevo transcurridos algunos segundos.
4. Está prohibido realizar reparaciones por parte de personas no autorizadas.
5. Para reparar la balanza, por favor contacte con nuestro servicio técnico más cercano. La lista de servicios técnicos se muestra en la página: [www.axis.pl](http://www.axis.pl).
6. Las balanzas estropeadas deben enviarse para realizar su reparación sólo en el embalaje original. La balanza debería protegerse contra las presiones y golpes externos.

### ***Mensajes de error:***

Mensaje	Causa posible	Solución
<i>C-1 ... 6</i> (más de 1 min.)	autocomprobación fallida	si se muestra más de 1 minuto, contacte con el servicio técnico
balanza no funciona	varilla de protección	retire la varilla de protección y la cubierta
<i>L</i>	la bandeja no está colocada	coloque la bandeja
	daño mecánico	contacte con el servicio técnico
<i>H</i>	sobrecarga	retire la carga de la bandeja
	daño mecánico	contacte con el servicio técnico

<i>Err-b</i>	la balanza se ha encendido con la bandeja cargada	retire la carga de la bandeja
 indicador no aparece	superficie inestable vibraciones corrientes de aire	coloque la balanza en una superficie estable no afectada por las vibraciones mecánicas y las corrientes de aire
	daño de la balanza	contacte con el servicio técnico
- - - - -	taraje en proceso	contacte con el servicio técnico