

[www.pce-iberica.es](http://www.pce-iberica.es)



PCE Ibérica S.L.  
C/ Mayor, 53 - Bajo  
02500 Tobarra  
Albacete-España  
Tel. : +34 967 543 548  
Fax: +34 967 543 542  
[info@pce-iberica.es](mailto:info@pce-iberica.es)  
[www.pce-iberica.es](http://www.pce-iberica.es)



## INSTRUCCIONES DE USO

SERIE PCE-PM

## **CONTENIDO**

1. <i>Introducción</i> .....	3
2. <i>Contenido del envío</i> .....	3
3. <i>Especificaciones técnicas</i> .....	3
4. <i>Manejo</i> .....	4
5. <i>Medidas de seguridad</i> .....	6
6. <i>Residuos</i> .....	7
7. <i>Puesta en funcionamiento</i> .....	6-8
8. <i>Informaciones de funcionamiento</i> .....	7-10
9. <i>Conexión a un PC o impresora</i> .....	9-12
10. <i>Descripción de la balanza</i> .....	10
11. <i>Leyenda</i> .....	11
12. <i>Pesaje</i> .....	11
13. <i>Pesaje con tara - cómputo de piezas</i> .....	11-14
14. <i>Función (puesta a cero automática)</i> .....	12
15. <i>Función (ajuste de la interfaz balanza - impresora)</i> .....	13
16. <i>Mantenimiento</i> .....	13
17. <i>Declaración de conformidad</i> .....	17
 <i>Información</i> .....	 15

## 1. Introducción

Las balanzas de plataforma de la serie PCE PM han sido concebidas para el uso general en todos los sectores del mercado. Existen dos versiones de las balanzas de plataforma: con una pantalla LED (versión básica) y con una pantalla LCD y un acumulador.

Todas las balanzas han sido comprobadas meteorológicamente. Nuestras balanzas se pueden entregar con o sin verificación según el tipo de pedido. Las balanzas verificadas cuentan con un símbolo verde en la placa de la balanza.



La balanza está clasificada según la PKW&U: 29.24.23.

## 2. Contenido del envío

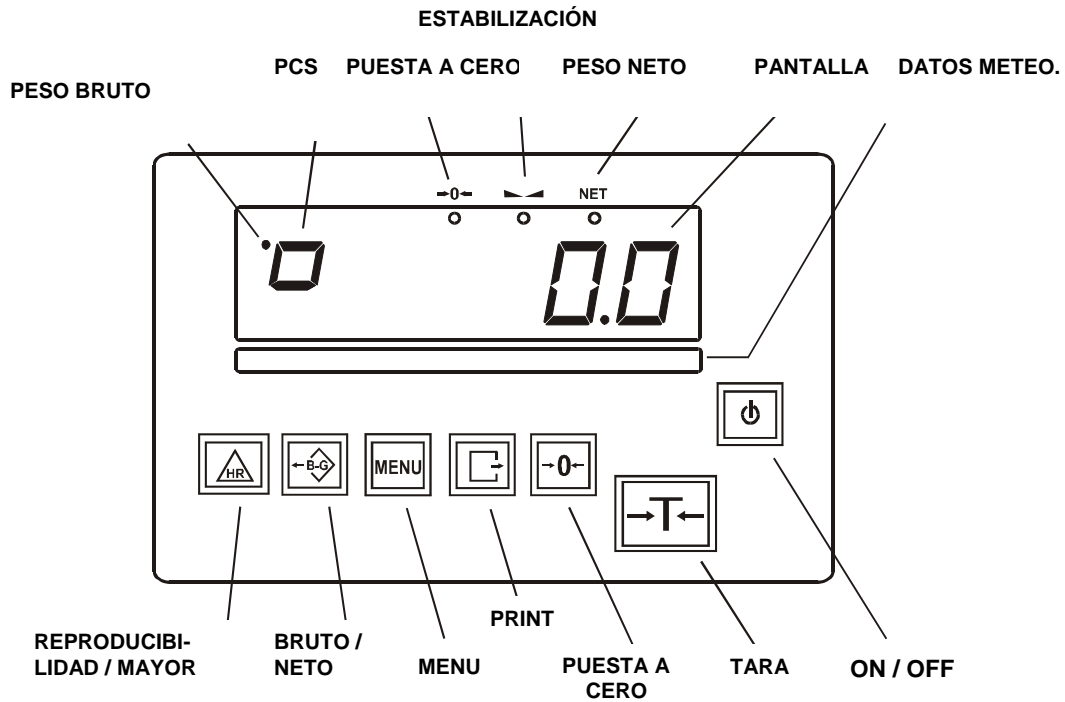
Componentes del envío:

1. Balanza
2. Instrucciones de uso
3. Garantía
4. Componente de red ZN12V/1,5A (para balanzas con la opción del acumulador)
5. Cargador para el acumulador PA6V (sólo para balanzas con opción de acumulador)

## 3. Especificaciones técnicas

Modelo de balanza	PCE - PM 62	PCE - PM 150	PCE - PM 300
Rango (Max) [kg]	60 kg	150 kg	300 kg
Carga mínima [kg]	400 g	1000 g	2000 g
Lectura (d)	20 g	50 g	100 g
Valor de verificación (e)	20 g	50 g	100 g
Clase de verificación	III		
Temperatura ambiente permitida	-10 ... +40°C		
Rango de taraje	-60 kg	-150 kg	-300 kg
Tiempo de pesado	< 4 segundos		
Plato de pesado	400 x 400 mm	600 x 500 mm	600 x 500 mm
Balanza completa	400x400x100mm	600x650x740mm	600x650x740mm
Altura de la balanza	740 mm		
Conexión	230 V, 50 Hz, 6 VA / 12 V 500 mA		
Peso total	23 kg	35 kg	35 kg
Verificable	 		

## 4. Manejo

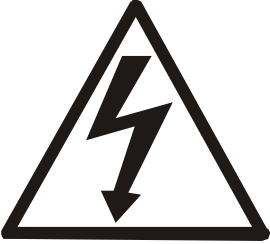


Tecla	⏻	- Interruptor ON / OFF (standby)
Tecla	F	- Tecla de función
Tecla	→0←	- Puesta a cero
Tecla	P	- Impresión de los resultados
Tecla	T/ON	- Función de tara (peso total menos peso del embalaje)
Indicador	→0←	- Puesta a cero (se ha realizado la puesta a cero)
Indicador	—	- Estabilización de los resultados del pesaje
Indicador	NET	- Indicador Neto (señaliza la utilización de la tecla T/ON)


### Con una pantalla LCD:

Indicador	OFF	- Señaliza que se ha apagado la balanza con la tecla OFF (standby),
Indicador	MODE	- Indicador de las funciones especiales
Indicador	Linear	- Indicador de carga de la balanza (0 ... 100 %)
Indicador	Min.	- Indicador de la masa por debajo del límite Min
Indicador	OK	- Indicador de la masa en rangos de medición entre los límites Min y Max
Indicador	Max.	- Indicador de la masa por encima del límite Max

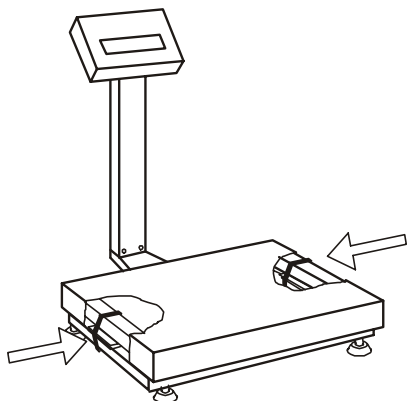
## 5. Medidas de seguridad

	<p>La balanza de plataforma PCE PM deberá ser conectada a un enchufe que cumpla las prescripciones con conexión a un conductor protector (PE). No se podrán utilizar alargadores sin conductor protector, ya que se elimina dicho efecto protector. Si la fuente de alimentación no tiene conexión a un conductor protector, deberá hacer instalar por parte de un especialista un sistema de protección similar según la normativa sobre instalaciones</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sólo el personal especializado de PCE Group está autorizado para realizar las reparaciones que precise la balanza.</li><li>• No debe poner en funcionamiento la balanza si no está totalmente montada.</li><li>• No está permitido poner en funcionamiento la balanza en un entorno con riesgo de producirse explosiones.</li><li>• No se recomienda la puesta en funcionamiento de la balanza en un entorno con una alta humedad relativa.</li><li>• Si sospecha que el aparato ha sufrido algún daño extraiga la clavija del enchufe de forma inmediata y diríjase a nuestro servicio técnico.</li></ul>	

## 6. Residuos

	<p>Deshágase de la balanza de plataforma PCE - PM según la normativa de residuos de aparatos eléctricos vigente al respecto en su país. No está permitido deshacerse de aparatos eléctricos según el sistema de deshecho de residuos convencional.</p>
---	--

## 7. Puesta en funcionamiento

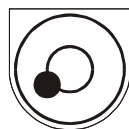


1. Desembale la balanza. Retire el material de protección.
2. Extraiga el plato de pesado de la balanza. Retire el material de protección que se encuentra debajo del plato de pesado.
3. Coloque la balanza sobre una base estable. El lugar elegido deberá encontrarse libre de vibraciones mecánicas o de circulaciones de aire.

4. Nivele la balanza con la ayuda de los pies ajustables girándolos hacia dentro o hacia fuera, teniendo en cuenta que la burbuja de aire del nivel se debe encontrar exactamente en el centro de la marca del cristal.



Correcto



Erróneo

5. Coloque el plato de pesado.

6. Conecte el componente de red original a un enchufe de 230 V.

Al encender la balanza con el plato vacío, se inicia de forma automática una serie de auto controles, del mismo modo que al encender la calibración interna automática. La balanza está preparada para su uso cuando aparezca un cero en el indicador.

## 8. Informaciones generales sobre el funcionamiento

1. Antes de realizar un pesaje debe realizarse una puesta a cero de la balanza. Podrá comprobar que se ha llevado a cabo correctamente cuando aparezca el mensaje →0← en la pantalla, Si no aparece el indicador de puesta a cero estando la balanza sin carga o si aparece el símbolo "----", deberá presionar la tecla →0←.
2. Se puede realizar el taraje de la balanza en todo el rango de pesado. Puede llevarlo a cabo presionando la tecla T/ON. En la pantalla LCD el control del peso se muestra en forma de barras. Esto le ayuda a controlar el rango de medición de la balanza de 0 ... 100 % y a evitar superarlo.
3. El resultado de pesado deberá ser leído mientras esté iluminado el indicador de estabilización "└┘".
4. En el periodo en el que no se realicen pesados y simplemente se deba señalar la disponibilidad para el pesado, puede apagar la balanza con la tecla de ⏻. Si desea volver a encender la balanza, deberá presionar la tecla T/ON. Al volver a encender la balanza, se inicia de forma automática una serie de auto controles. Al finalizar esta serie de controles, la balanza está preparada para su uso con total precisión.
5. Las balanzas que tienen acumulador externo desactivan el suministro de corriente una vez que se ha presionado la tecla ⏻. Cuando vuelva a encender la balanza, ésta requiere un tiempo de estabilización de temperatura interna.
6. La masa pesada debe colocarse correctamente en el centro.



***Los objetos pesados no deben arrojarse sobre el plato de pesado. Para evitarlo, le recomendamos colocar la balanza en un pedestal.***



***No debe sobrecargar la balanza a más del 20 % de la carga máxima permitida.***

7. Evite el contacto de la balanza con el polvo, líquidos agresivos y otras sustancias peligrosas. Cada vez que limpie la balanza deberá secarla también.
8. La balanza puede utilizar un acumulador tipo NP12-6 que se carga durante el uso normal de la balanza por medio de la red. El mensaje BAT de la pantalla indica que el acumulador se ha descargado. Después de aparecer el mensaje BAT la balanza opera todavía 1 hora hasta que el acumulador se descargue casi por completo y se apague la balanza de forma automática.

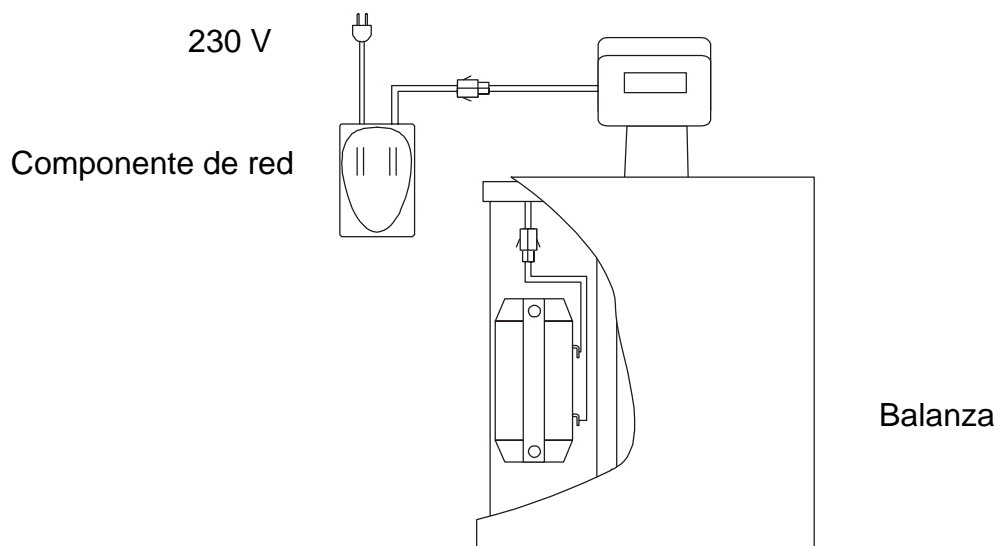


***Debe evitar que el acumulador se descargue completamente para así evitar posibles daños.***

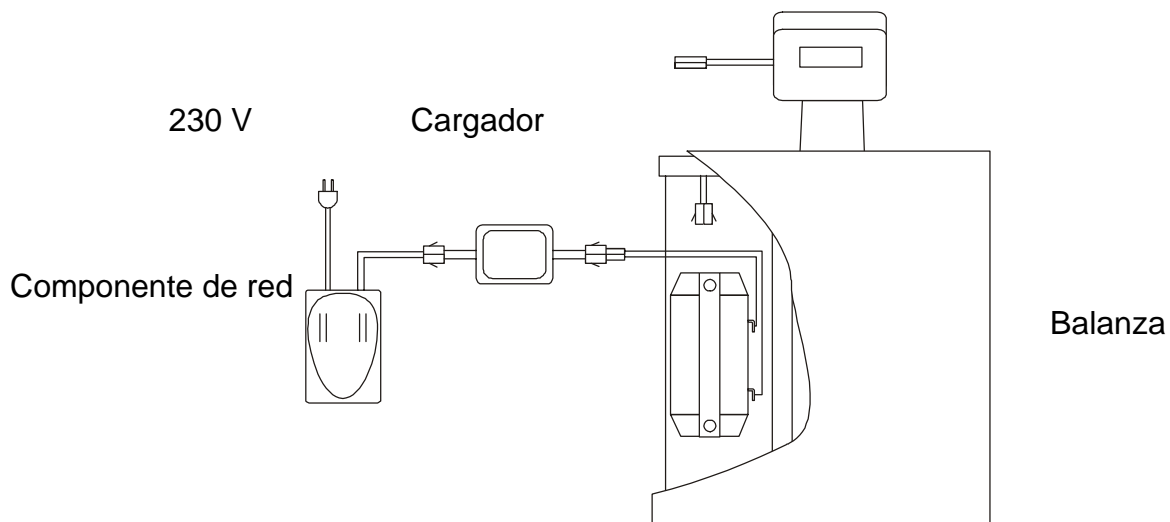
Cuando aparezca el mensaje de descarga deberá conectar lo antes posible la balanza a la red para poder volver a cargar el acumulador. Si la balanza no está encendida el proceso de carga será más efectivo. El proceso de carga dura unas 10 horas.

También puede conectar el acumulador directamente a un cargador tipo PA6V, existiendo la posibilidad de dejar el acumulador en el aparato o extraer el acumulador para realizar la recarga de forma externa. Para poder extraer el acumulador deberá quitar el plato de pesado y extraer la clavija del acumulador quitando los tornillos de sujeción.

Recarga del acumulador por medio de la red:

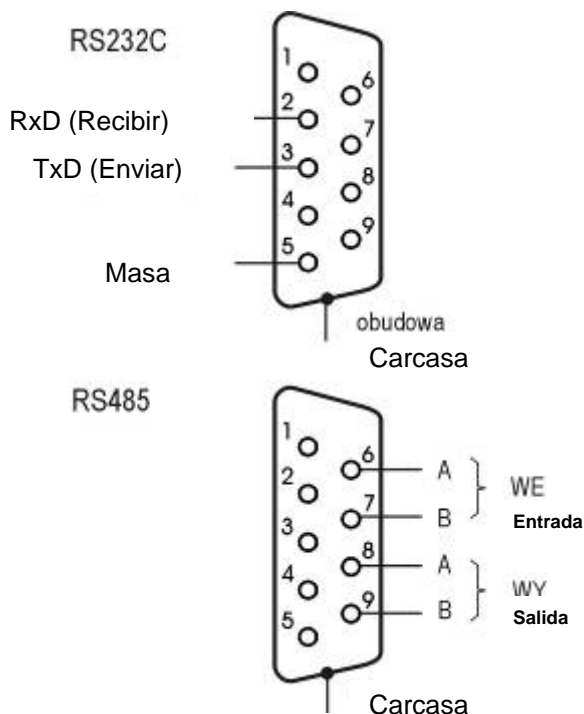


Recarga del acumulador directamente con un cargador:





## 9. Conexión a un PC o a una impresora



Los resultados y los datos de la medición pueden ser transmitidos a su ordenador con la ayuda de la conexión RS 232 C o RS 485.

Si se trabaja conjuntamente con la balanza y con el PC, el resultado de pesado se transmite desde la balanza al PC por medio de una señal de inicialización de su ordenador en el PC o presionando la tecla P (Print).

Si se trabaja conjuntamente con la balanza y con la impresora, los datos se transmiten de forma automática tras colocar el peso y tras alcanzar la estabilización. Para que se produzca el siguiente envío deberá retirar el peso del plato. Se envían el número del pesaje siguiente y el resultado.

Si lo desea, la balanza puede ir complementada con una interfaz adicional que realiza una transmisión continua de los datos en una pantalla adicional.

Para que la balanza pueda trabajar junto con el PC, necesita contar con el software creado para ello, para así poder procesar los datos.

PCE Group le ofrece diferentes versiones de software para su PC que garantizan la elaboración y la memorización de datos en el PC. El software lo encontrará en nuestra página web [www.balanzas-basculas-pce.com](http://www.balanzas-basculas-pce.com) También encontrará en nuestra página web un programa con demos para poder comprobar la interfaz de la balanza.

Le ofrecemos entre otros componentes:

- Cable de conexión
- Impresora térmica
- Impresora de etiquetas

### **Descripción del protocolo de envío con un PC (LonG):**

La balanza realiza el envío de esta forma: (8 bit, 1 stop, no parity, 4800 bps):

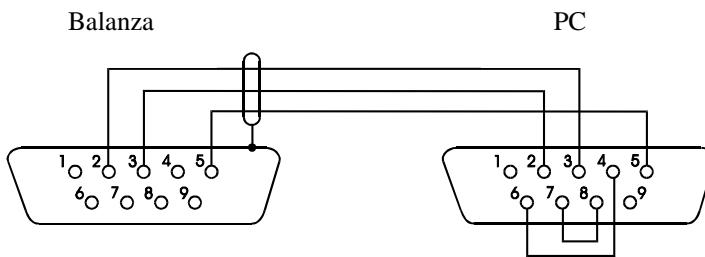
PC→Balanza: señal de inicialización S I CR LF (53h 49h 0Dh 0Ah),

Balanza→PC: según formato siguiente (16 byte)

Descripción de cada byte:

Byte	1	-	Símbolo „-“ o ESPACIO
Byte	2	-	ESPACIO
Byte	3÷4	-	Número o ESPACIO
Byte	5÷9	-	Número, coma o ESPACIO
Byte	10	-	Número
Byte	11	-	ESPACIO
Byte	12	-	k, l, c, p o ESPACIO
Byte	13	-	g, b, t, c o %
Byte	14	-	ESPACIO
Byte	15	-	CR
Byte	16	-	LF

### **Cable de conexión WK-1 (conecta la balanza con la clavija el PC de 9 Pin):**



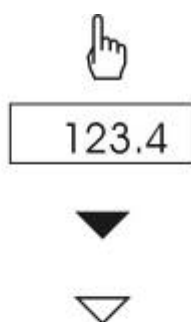
## **10. Descripción de la balanza**

Además de las funciones estándar, todas las balanzas de este tipo cuentan con funciones como el pesaje y el taraje, además del cómputo de piezas y de la puesta a cero automática. Pueden solicitarse de forma opcional otras funciones especiales, como por ejemplo la forma de trabajo de la impresora con la balanza.

Presionando la tecla F podrá ver la combinación de las funciones especiales habituales de la balanza. Las funciones se muestran con los números siguientes: F1-pcs, F2-AUt, etc.

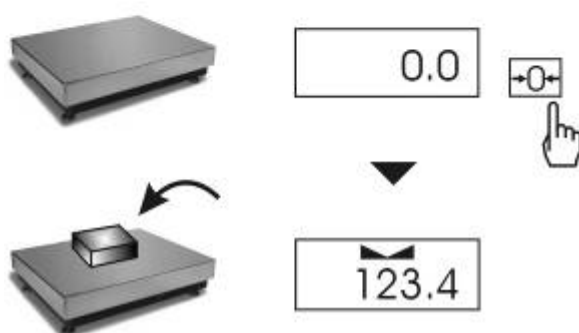
En las imágenes se describen las funciones correspondientes, aunque la "mano", nos muestra la tecla que debe ser presionada en las situaciones representadas en la parte izquierda de la imagen.

## 11. Leyenda



- Presione la tecla
- Indicación de la balanza
- Modificación (obligatoria)
- Modificación (automática)

## 12. Pesaje

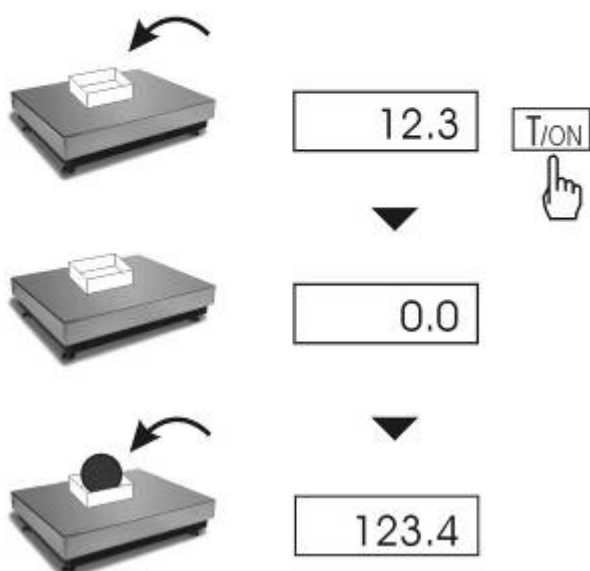


Si el indicador de la balanza no muestra un cero estando ésta sin carga, deberá presionar la tecla →0←.

El resultado de pesado no deberá ser leído hasta que se ilumine el indicador de estabilización "┌ ┐".

## 13. Pesado con taraje (función de cómputo de piezas)

El taraje es posible en todo el rango de pesado de la balanza.



### Atención:

En balanzas con una pantalla LCD se muestran las unidades de peso, el símbolo "□" es sustituido por el símbolo „pcs” y el punto de la parte izquierda es sustituido por el símbolo „AUT”.

## Cómputo de piezas (F..-pcs)

Esta función permite contar elementos similares como por ejemplo tornillos.

El pesaje se realiza en dos pasos:

- Fase 1 – cálculo del peso propio de un elemento con ayuda de una muestra con una cantidad previamente dada: 5, 10, 20, 50, 100, 200 o 500 elementos,
- Fase 2 – cómputo de los elementos de una muestra.

Se recomienda que el peso mínimo de una pieza sea superior a la capacidad de lectura de la balanza (d) y que la masa de la muestra aplicada sea superior a 100.

Presione la tecla F para cerrar la función y con la tecla T/ON seleccione "F..-pcs" y "F..-0".

### Atención:

*El mensaje "Err-3" nos indica que la balanza no ha sido cargada. Aparece el mismo mensaje cuando el peso de un elemento aislado es inferior a la capacidad de lectura. Además disminuye la precisión de la balanza y aumenta la cuota de errores del cómputo.*

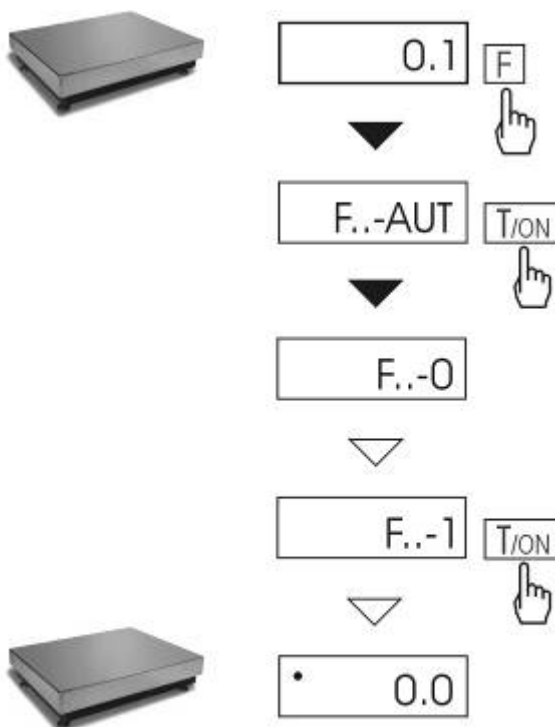
*Si selecciona " \_ \_ " en lugar del número de elementos en una muestra, se recupera el valor registrado anteriormente.*

*Mientras que la función está activa la disponibilidad de la tecla T/ON no cambia.*

The diagram shows the sequence of operations on a scale's display:

- Initial display: 0.0000 g. Pressing the T/ON key leads to the next step.
- Step 1: A sample of 5 pieces is weighed, resulting in a display of 0.1204 g. Pressing the MENU key leads to the next step.
- Step 2: The display shows PCS. Pressing the T/ON key leads to the next step.
- The display shows SAMPLE. Pressing the T/ON key leads to the next step.
- The display shows .. (blank). Pressing the T/ON key leads to the next step.
- The display shows 5 pcs. Pressing the T/ON key leads to the next step.
- The display shows 5 pcs. Pressing the T/ON key leads to the next step.
- The display shows 0 pcs. Pressing the T/ON key leads to the next step.
- The display shows 12 pcs.

## 14. Función (puesta a cero automática) (F..-AUt)

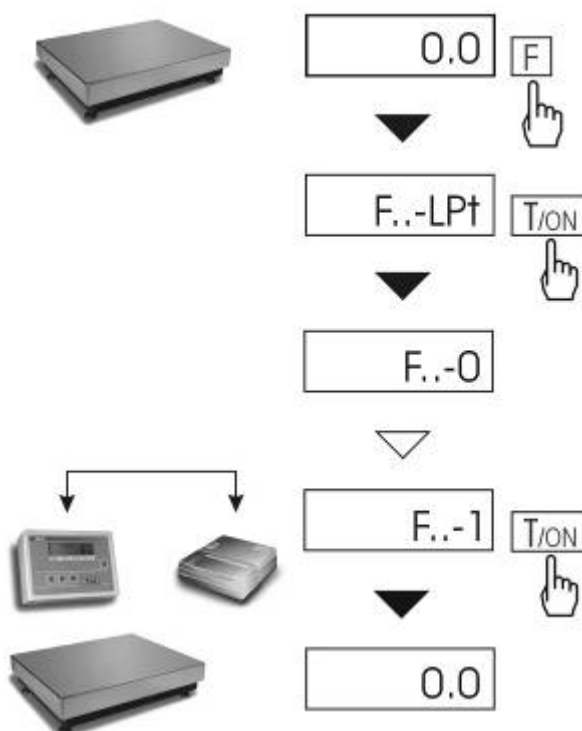


Al encender esta función se produce un mantenimiento automático del valor cero de la balanza con un plato sin carga o al accionar (puesta a cero previa con) la tecla T/ON. Para activar la función deberá presionar la tecla F y con la tecla T/ON seleccione: "F..-AUt" o "F..-0".

### **Atención:**

*Tras encender la balanza, la función está activa durante 10 minutos y opera de forma autónoma.*

## 15. Función (ajuste de la interfaz balanza - impresora) (F..-LPt)



Esta función permite ajustar la interfaz de la balanza para trabajar con una impresora.


Al activar la función se imprimen de forma automática el número y el resultado de la medición. Esto sucede después de haber colocado y retirado la muestra sin necesidad de utilizar la tecla P.

Para el uso de la balanza con un PC es necesario activar la tecla P para poder enviar los resultados sin numeración. Presione la tecla F y con la tecla T/ON seleccione "F..-LPt" o "F..-0".

## 16. Mantenimiento

1. Limpie la balanza con regularidad.
2. Retire el plato de la balanza y su sujeción con regularidad y retire la suciedad o el polvo que pueda haber en la parte inferior del plato y de la carcasa con un pincel suave o con un paño suave sin hilos y jabón suave.
3. Si se produce una caída repentina de tensión, apague la balanza tirando del enchufe de alimentación. Espere un par de segundos y vuelva a encenderla.
4. Si aparece el mensaje „Err-b” al encender la balanza sin carga, quiere decir que se ha producido un daño mecánico en la célula de pesado.
5. Sólo el personal especializado está autorizado para realizar tareas de reparación y mantenimiento de la balanza.
- 6.

### Avisos de error:

Mensaje	Causa posible	Posible solución
C-1 ... 6 (más de 1 min.)	Autocontrol negativo	Si se mantiene este mensaje, informe al servicio técnico
<i>Err-b</i>	La balanza ha sido cargada mientras se encendía	Retire la carga
	Defecto mecánico de la célula	Informe al servicio técnico
<i>L</i>	Falta el plato de pesado	Coloque el plato
	Defecto mecánico de la balanza	Informe al servicio técnico
<i>H</i>	La balanza se ha sobrecargado	Retire la carga
No aparece 	La balanza está inestable (vibraciones, circulación del aire)	Estabilice la balanza
	La balanza está dañada	Informe al servicio técnico
-----	No ha concluido la tara	Informe al servicio técnico
- -	Taraje con carga muy pequeña	Puesta a cero (→0←)
- -	Taraje con carga muy grande	Taraje (T/ON)

**PCE-Instruments**

Im Langel 4  
D – 59872 Meschede  
E-Mail: [info@warensortiment.de](mailto:info@warensortiment.de)

Tel: 0049-[0]2903- 976 99-0  
Fax: 0049-[0]2903-976 99-29  
Internet: [www.pce-group-europe.com](http://www.pce-group-europe.com)



**Declaration of conformity for apparatus with CE mark**  
**Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen**  
**Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE**  
**Declaración de conformidad para aparatos con distintivo CE**  
**Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE**

**English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.

**Deutsch** Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.

**Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.

**Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes

**Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

**PCE-PM (60)62, PCE-PM(150)152, PCE-PM(300)302**

- 1.EN 55022 standard Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment and IEC 61000-4-3 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test, harmonised with the Council Directive 89/336/EEC
- 2.EN 61010-1:2004 standard Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use. General requirements harmonized with the directive 73/23/EEC (Low Voltage Directive).
- 3.PN-EN 45501 – the main polish and european standard concern Non-automatic weighing instruments, its metrological parameters, measuring of ranges, accuracy, influence of electromagnetic fields, disturbance of short electric impulse, influence of ambient temperature and humidity, gravity etc. subject to conformity implementing Council Directive 90/384/EEC amended by Council Directive 93/68/EEC

Signature: \_\_\_\_\_

**Date: 02.08.2006**

**PCE-Instruments OHG  
Management**

No dude en consultarnos en caso de tener preguntas o consultas sobre la calibración: PCE Ibérica S.L.

En esta dirección encontrarán una visión de la técnica de medición:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm>

En esta dirección encontrarán un listado de los medidores:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm>

En esta dirección encontrarán un listado de las balanzas:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm>

Puede entregarnos la balanza para que nosotros nos deshagamos de ella correctamente. Podremos reutilizarla o entregarla a una empresa de reciclaje cumpliendo así con la normativa vigente.

R.A.E.E.-Nº 01932

