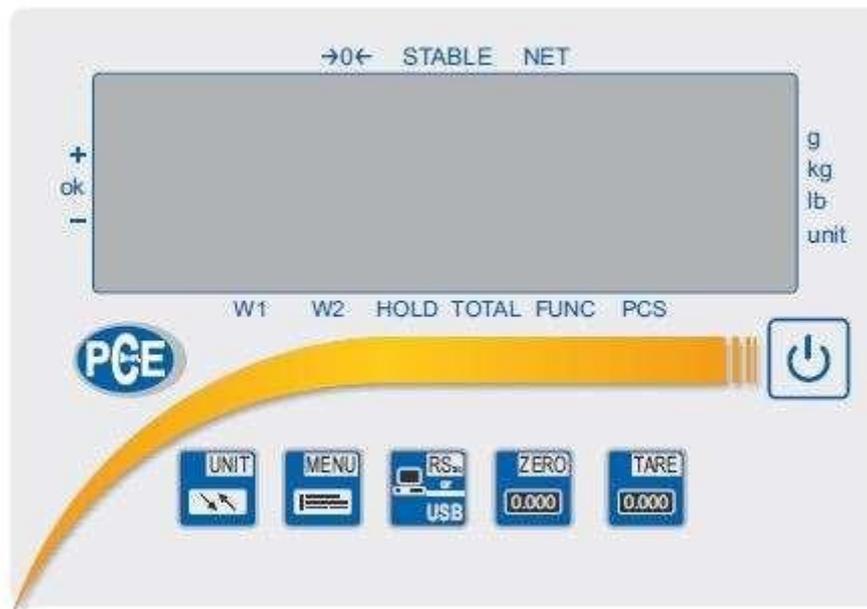




PCE Ibérica S.L.  
C/ Mula, 8  
02500 – Tobarra (Albacete)  
España  
Tel.: +34 967 543 548  
info@pce-iberica.es  
www.pce-instruments.com/espanol/



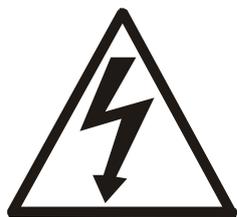
# INSTRUCCIONES DE USO

Serie PCE-SD

## Introducción

Las instrucciones se refieren al visor de la serie PCE-SD. Al tratarse de un visualizador multifuncional, puede encontrarse en una amplia gama de balanzas. La pantalla cuenta con una homologación de tipo y, por lo tanto, también puede instalarse en sistemas de pesaje legales para el comercio.

## Aviso de seguridad



La serie PCE-SD sólo puede conectarse a una toma de corriente con toma de tierra de protección (PE) instalada conforme a la normativa. El efecto protector no debe quedar anulado por un cable de prolongación sin conductor de puesta a tierra de protección. En caso de suministro de tensión de red sin toma de tierra de protección, un especialista deberá proporcionar una protección equivalente conforme a la normativa vigente.  
instrucciones de instalación.

- Los trabajos de reparación y servicio sólo deben ser realizados por personal cualificado de PCE Inst.
- La balanza no debe utilizarse parcialmente montada.
- La puesta en marcha de la balanza en un entorno potencialmente explosivo es no está permitido.
- Puesta en servicio de la balanza en a entorno con muy humedad muy alta.
- Si sospecha que el aparato está dañado, desenchúfelo de la toma de corriente y póngase en contacto con nuestro servicio de asesoramiento.



Para poder cumplir con la RII AEE (recogida y eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) retiramos todos nuestros dispositivos. Estos serán reciclados por nosotros o serán eliminados según ley por una empresa de reciclaje.

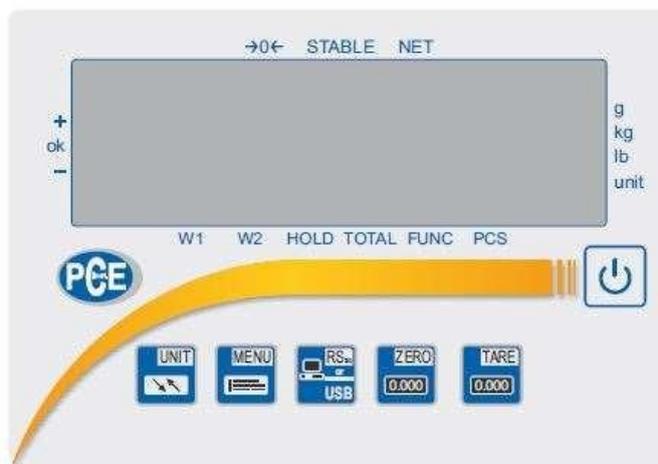
## Especificaciones técnicas

Modelo de balanza	PCE-SD 30	PCE-SD 60	PCE-SD 150	PCE-SD 300	PCE-SD 600
Rango de medición	30 kg	60 kg	150 kg	300 kg	600 kg
Resolución	10 g 1 g **	20 g 2 g **	50 g 5 g **	100 g 10 g **	200 g 20 g **
Valor de verificación	10 g	20 g	50 g	100 g	200 g
Carga mínima	200 g	400 g	1 kg	2 kg	4 kg
Clase de precisión	M III				
Rango de tara	Tara múltiple en todo el rango de medición				
Interfaces (no con TSM)	RS232 opcional: RS485 / USB / 4-20 mA / 0-10 V / salidas de conmutación				
Pantalla	LED / 6 dígitos / altura de los dígitos 20 mm				
Grado de protección	<b>PCE-SD ... Pantalla SST IP65</b>				
Dimensiones de la pantalla	190 x 140 x 65 mm				
Rangos de temperatura	-10 °C ... 40 °C				
Alimentación	~230V 50Hz 6VA / =12V 1,2A (alimentación externa)				

Modelo de balanza	PCE-SD 1500	PCE-SD 2000	PCE-SD 3000	PCE-SD 6000
Rango de medición	1500 kg	2000 kg	3000 kg	6000 kg
Resolución	0,5 kg 0.05 kg **	1 kg 0.1 kg **	1 kg 0.1 kg **	2 kg 0.2 kg **
Valor de verificación	0,5 kg	1 kg	1 kg	2 kg
Carga mínima	10 kg	20 kg	20 kg	40 kg

**\*\*Es la posible resolución para las balanzas no verificadas**

## Descripción del teclado



	<p><b>Tecla ON / OFF</b> La tecla permite encender y apagar la balanza.</p>
	<p><b>Tecla RS232 / USB</b> Presionando la tecla se pueden enviar los datos de pesaje a través de la interfaz RS-232. (Los datos que deben enviarse aquí deben ajustarse en el menú en "SERIAL" / "Imprimir")</p>
	<p><b>Tecla ZERO (función sólo para balanzas verificadas)</b> Esto permite poner a cero el valor mostrado en la pantalla siempre que no supere el 5% del rango de pesaje. El valor puesto a cero no aparece en el cálculo del peso bruto/neto.</p>
	<p><b>Tecla TARE</b> Puede utilizarse para poner a cero el valor mostrado en la pantalla. El valor de tara puede ajustarse varias veces y puede ser de hasta el 100% del rango de medición. Esto no aumenta el rango de medición. El valor de tara es visible al determinar el peso bruto/neto.</p>
	<p><b>Tecla MENU</b> Acceso a las funciones y ajustes necesarios, como el recuento de piezas, etc.</p>
	<p><b>Tecla UNIT</b> puede alternar entre la función de pesaje estándar y la función especial.</p>

## MENU

Debido al gran número de funciones, la balanza del sistema dispone de dos niveles de menú. Presionando la tecla

**"MENU"** para acceder al nivel superior del menú. En este nivel de menú se encuentran las funciones activas (que se desean utilizar). **Sin embargo, éstas deben ser activadas previamente por el usuario.**

En el estado de entrega, aparecen alternativamente las siguientes funciones:

"SEtuP" y "out"

La tecla **TARE** sirve aquí como tecla de confirmación. Si el usuario desea entrar en el menú

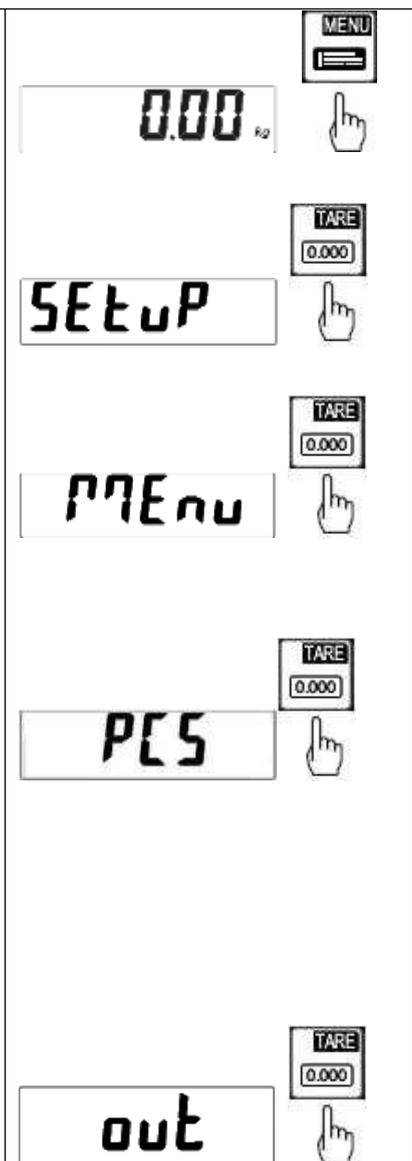
SETUP, debe pulsar la tecla **TARE** cuando aparezca "SEtuP".

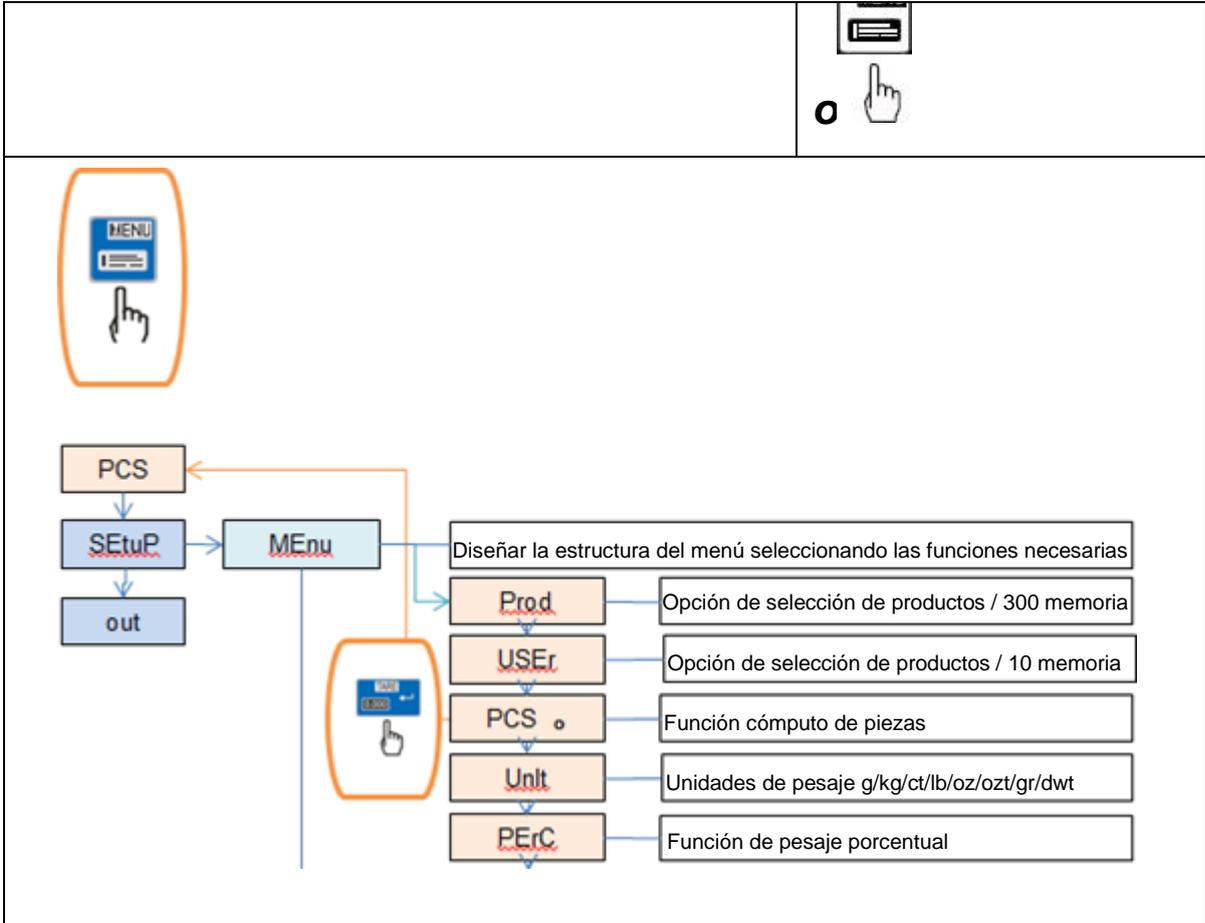
Esto lleva al usuario al segundo nivel, donde aparecen **MENu** / **CALib** / **AutoZE** / **UnIt** / **SERIAL**, etc. La descripción de las opciones de configuración individuales, así como la visión general de la estructura del menú, se muestra en el árbol de funciones que aparece a continuación.

Para desplazarse por estos menús, los botones tienen las siguientes funciones:

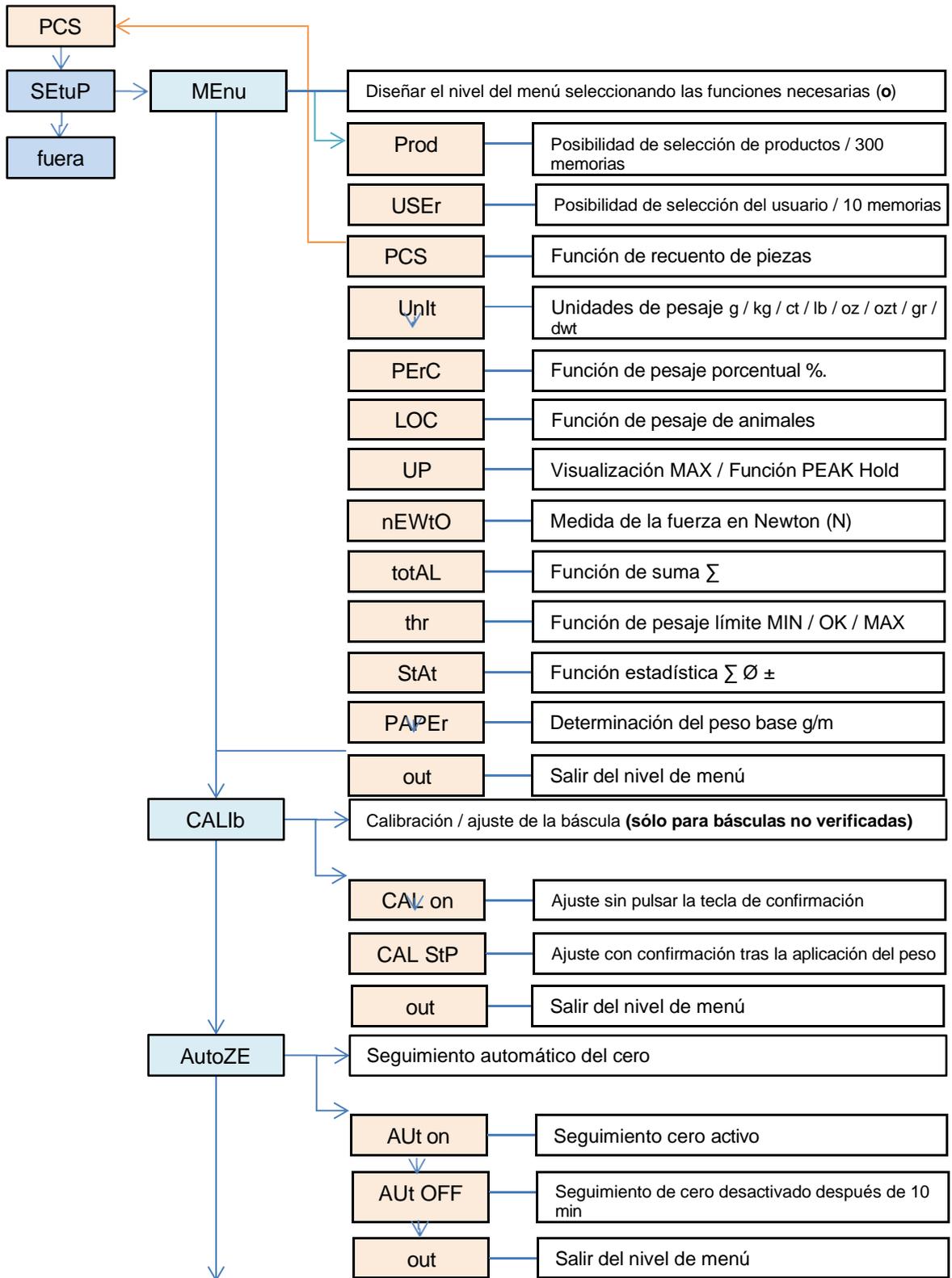
	<b>Tecla de confirmación / Tecla ENTER</b> Pulse esta tecla para introducir una función o confirmar una entrada.
	<b>Tecla EXIT</b> Para salir del menú, pulse esta tecla.  En los menús en los que hay que introducir un CÓDIGO, esta tecla es de confirmación de la contraseña introducida.
	<b>Tecla de hojas</b> En los niveles de menú, las funciones se desplazan automáticamente. Si se omite una función, el usuario puede utilizar esta tecla para detener el desplazamiento por los niveles del menú. Funciones de aceleración.
	<b>Clave de entrada del pago</b> Si aparece "_" en la pantalla, es señal de que aquí se pueden introducir valores. Cuando se pulsa la tecla, aparecen 1 / 2 / 3, etc.
	<b>Establece la clave</b> Si es necesaria una entrada en el rango del punto decimal, esta tecla fija el punto decimal. Ejemplo 120.50 g

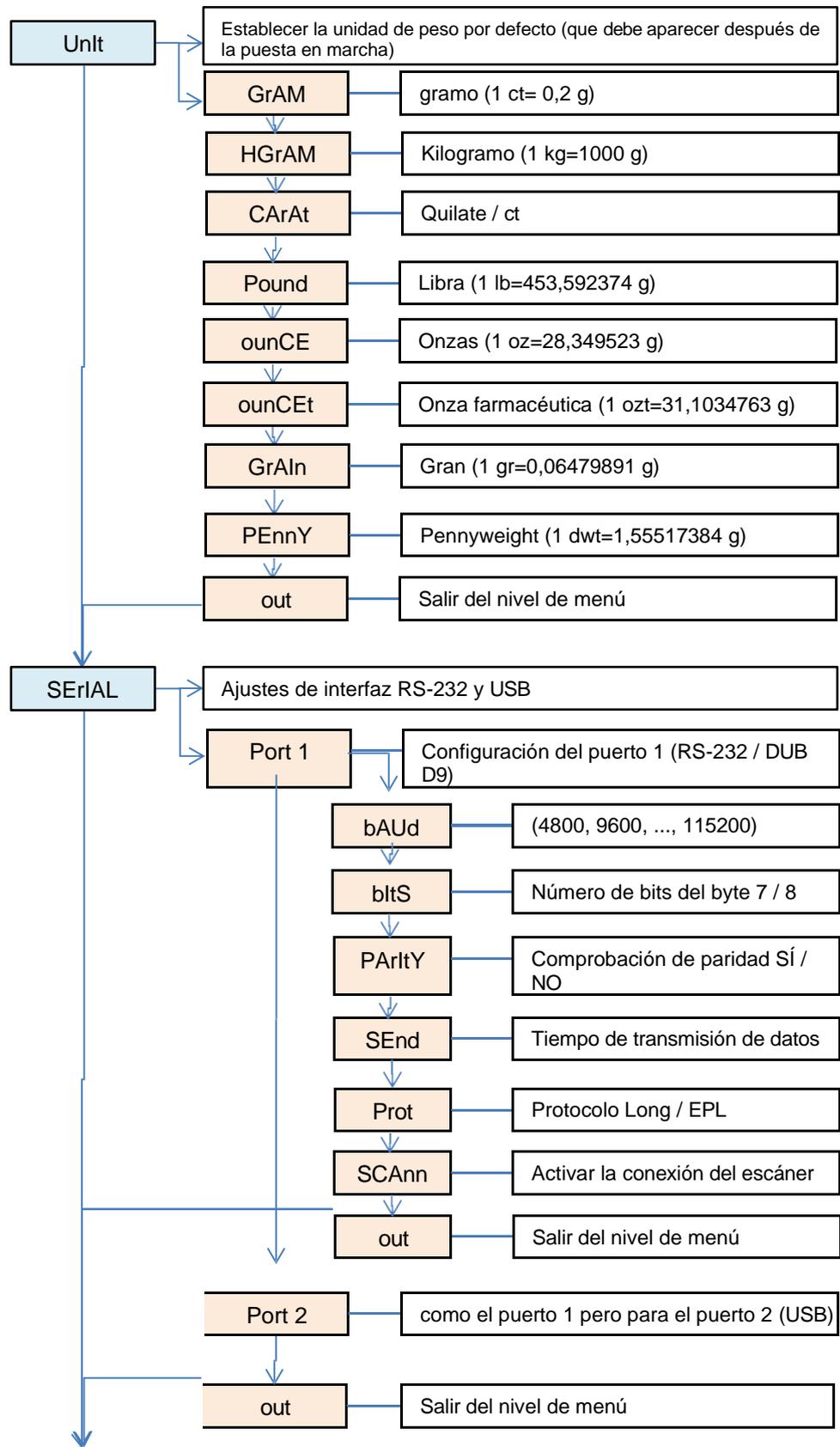
A continuación se muestra un ejemplo de cómo el usuario resalta la función de recuento de piezas en el nivel de usuario.

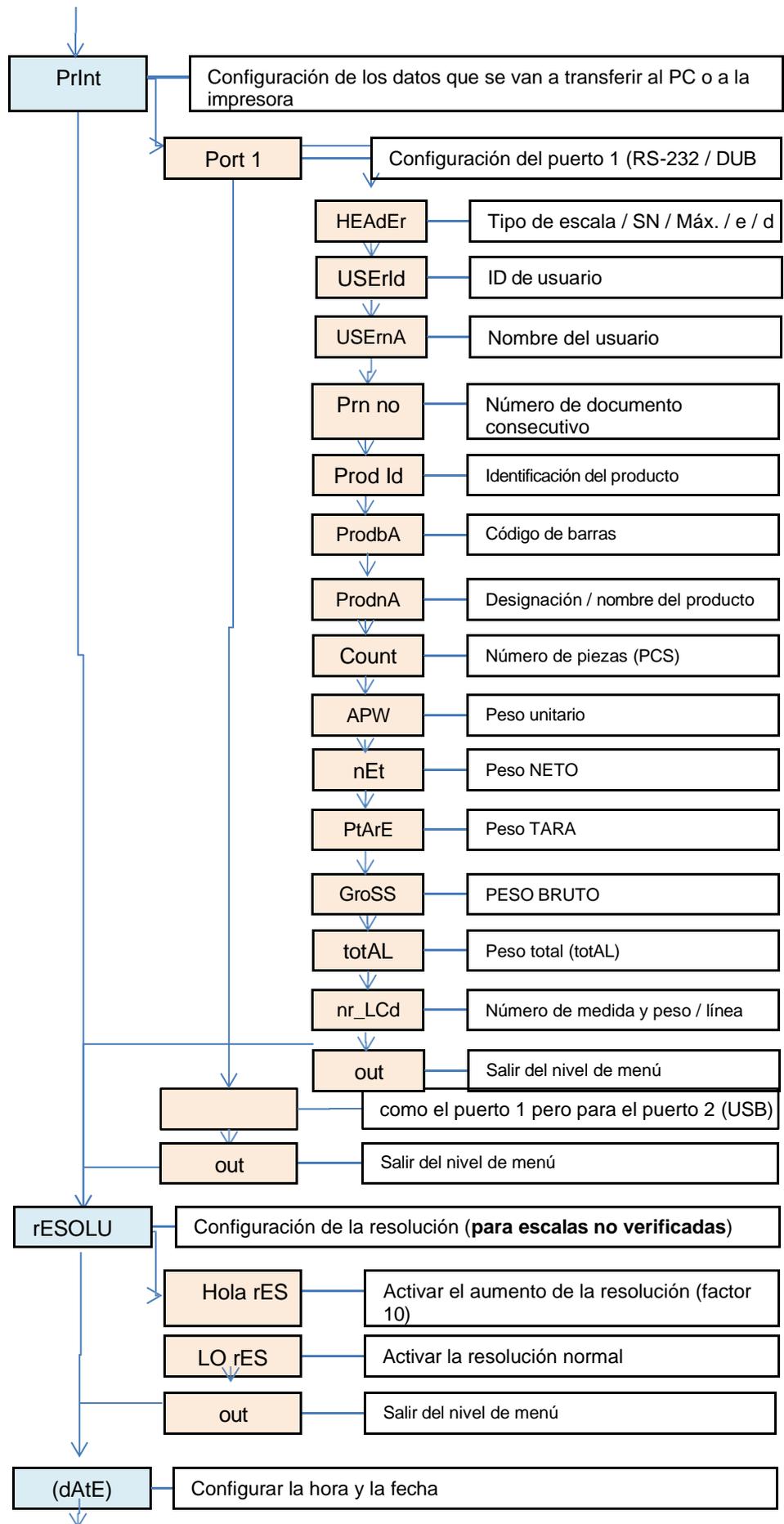
<p>Quando la pantalla muestre 0.00 g, presione la tecla <b>MENU</b> </p> <p>La pantalla de la báscula muestra ahora "SEtUP" y "out" alternativamente.</p> <p>Quando aparezca "SEtUP" en la pantalla, presione la tecla "TARE" </p> <p>Si ahora aparece "MEnu" en la pantalla de la báscula, presione la tecla "TARE" </p> <p>La pantalla mostrará ahora "Prod" / "USEr" / "PCS",</p> <p>Quando aparece "PCS" en la pantalla, presione la tecla "TARE" </p> <p>Entonces se mostrará un triángulo en la esquina inferior derecha de la pantalla como símbolo de que la función está activada.</p> <p>Para poder utilizar ahora la función de cómputo de piezas, salga del menú a través de "out" o pulsando la tecla "MENU" </p> <p>Ahora la función PCS aparece en el nivel superior del menú, el usuario puede ahora cambiar los ajustes pulsando el "MENU" </p>	 <p>The diagram illustrates the navigation sequence: starting from 0.00 g, pressing MENU leads to SEtUP, then TARE leads to MEnu, another TARE leads to PCS, and finally TARE leads to out. A hand cursor is shown pointing to the right side of each screen, indicating the next step in the process.</p>
--	--

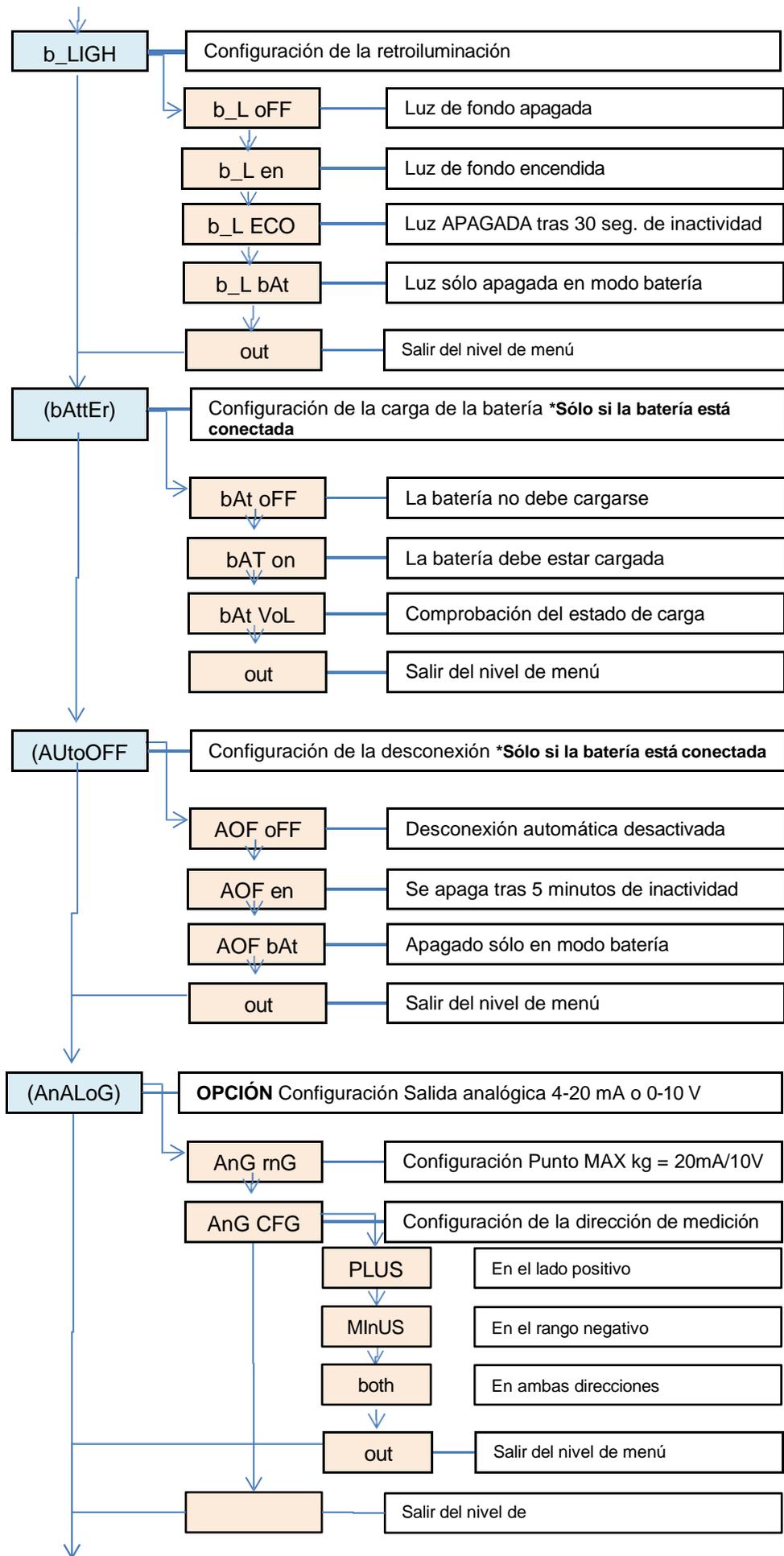


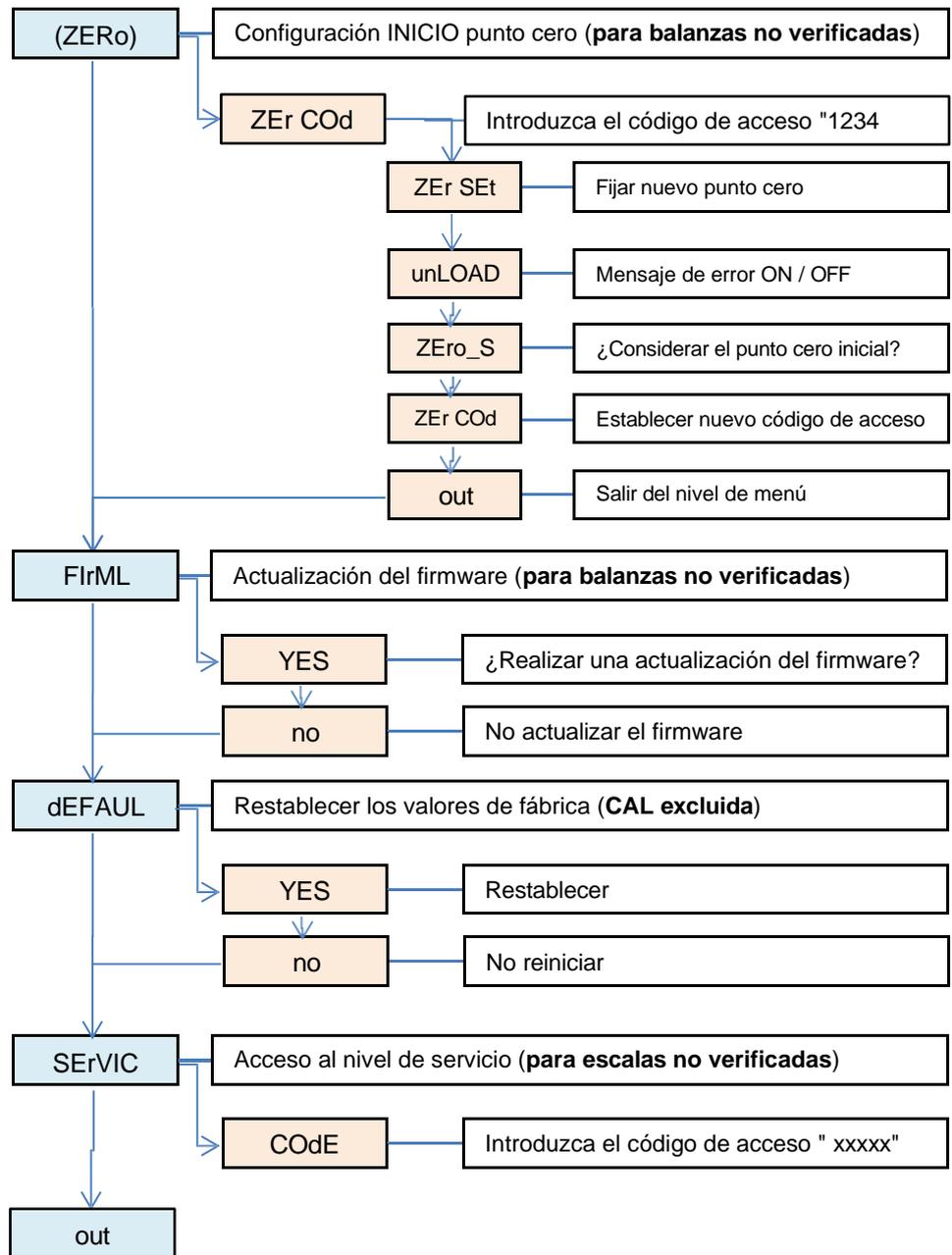
# Árbol de funciones











## Funciones "Prod" y "USER"

La balanza dispone de una base de datos interna. En esta base de datos pueden almacenarse datos relacionados con hasta 450 productos y 100 usuarios diferentes. Los datos pueden introducirse manualmente o con ayuda de una hoja de cálculo Excel.

Se pueden almacenar los siguientes datos para cada producto:

- Prod **Id** **Identificación del producto** como número de memoria para llamar al producto en la balanza.
- Prod bA Código de barras / código de barras del producto
- Prod nA Nombre del producto
- APW Peso de la pieza para el recuento de piezas
- PtArE Introducción de una tara fija (por ejemplo, envases vacíos)
- thr LoLimit Entrada de valor LO rango inferior para, por ejemplo, la función opcional de semáforo
- thr Hi Entrada de valor límite HI Rango superior para, por ejemplo, la función opcional de semáforo

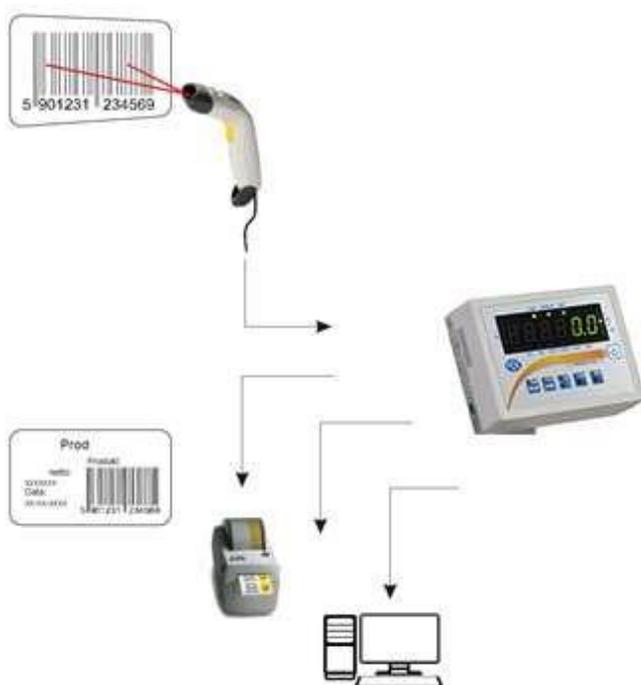
Los siguientes datos pueden almacenarse para cada usuario:

- USEr Id **ID** Usuario
- USEr nA Nombre / Apellido del usuario

Los usuarios o los productos pueden consultarse a mano, introduciendo la identificación o con ayuda de un escáner. Si se escanea un código de barras, la balanza busca en la base de datos interna. Si hay datos almacenados, como el peso unitario o los valores límite, éstos se consultan automáticamente.

Si no hay ningún código de barras almacenado en la base de datos, aparece una información en la pantalla. No obstante, la balanza sigue ofreciendo la posibilidad de mostrar los datos pesados en relación con el código de barras. código de barras a una impresora / PC o memoria USB (opcional). De este modo, los datos de pesaje se pueden asignar de la mejor manera posible.

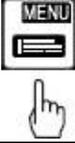
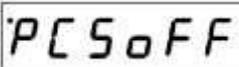
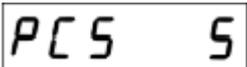
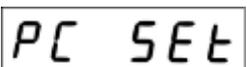
El escáner debe disponer de una interfaz SUB-D9 (RS-232 / macho) para poder conectarse a la balanza.



## Función de recuento de piezas **PCS**

Con esta función, las piezas del mismo peso pueden contarse de forma rápida y sencilla. Para ello, la balanza determina el peso de la pieza mediante una pesada de referencia y, a continuación, divide el peso total entre el peso de la pieza.

Es especialmente importante trabajar con un número de referencia lo más grande posible para determinar un buen peso de la pieza central.

<p>Para utilizar la función de recuento de piezas, pulse la tecla <b>"MENU"</b></p> 	
<p>Cuando aparezca <b>&lt;PCS&gt;</b> en la pantalla, pulse la tecla <b>"TARE"</b></p>  <p><b>INFO:</b> Si la función no aparece, primero hay que configurarla en <b>&lt;SEtUP&gt;&lt;MEnu&gt;</b> para activar. (véase <b>"MENU"</b>)</p>	 
<p>Una vez confirmada la función <b>&lt;PCS&gt;</b>, la pantalla muestra:</p> <p><b>&lt;PCS on&gt;</b> - Función cuenta piezas ON  <b>&lt;PCS off&gt;</b> - función cuenta piezas OFF  <b>&lt;out&gt;</b> - Función de salida</p>  <p>Aquí debe confirmarse el <b>&lt;PCS on&gt;</b> con la tecla <b>"TARE"</b></p>	   
<p>Después de confirmar la función <b>&lt;PCS on&gt;</b> con la tecla <b>"TARE"</b>, la pantalla muestra:</p>  <p><b>&lt;PCS . &gt;</b> Utilización de la última unidad de peso utilizada.      ---  <b>&lt;PCS 5 &gt;</b> Número de piezas colocadas en la balanza,  <b>&lt;PCS 10&gt;</b> para que la balanza pueda calcular el peso unitario.  <b>&lt;PC 500&gt;</b> 5 / 10 / 20 / 50 / 100 / 200 / 500 piezas están disponibles para la selección.</p> <p><b>IMPORTANTE:</b> Al seleccionar el número de referencia, las piezas deben estar ya en la balanza cuando se confirme el número correcto con la tecla <b>"TARE"</b></p>  <p>Ejemplo: Con el recuento de piezas de referencia 5      ---  <b>&lt;PC SEt&gt;</b> el <b>número</b> se <b>puede</b> introducir a mano, por ejemplo 12.  <b>&lt;PC uM&gt;</b> el <b>peso unitario</b> se <b>puede</b> introducir manualmente.</p> <p>Las siguientes teclas se utilizan para introducir el número o la unidad de peso:</p>   <p>La tecla <b>"ZERO"</b> y <b>"UNIT"</b> aumenta el valor (ejemplo: 1 / 2 / 3 / 4 / 5 etc. a 0).</p>  <p>Con la tecla <b>"TARE"</b> el cursor salta hacia la derecha. (Ejemplo: de 7 a 70 / y de 65 a 650 etc.)</p>  <p>Se puede poner una coma con la tecla <b>"SEND"</b>. (Aquí sólo es posible en la entrada de peso unitario. <b>&lt;PC uM&gt;</b>)</p>	    

Pulse la tecla "**MENU**"  para confirmar el valor introducido.

---

<**PCS rs**> toma el peso de referencia que es introducido a través de la interfaz RS-232 por otra balanza.

**INFO:**

- Durante el recuento de piezas, la tecla "**UNIT**"  permite alternar entre la visualización del recuento de piezas y la del peso.

- Si se apaga la balanza, se borra el peso de la pieza.

- Para salir de la función de recuento, confirme en el "**MENU**" - <**PCS off**>.

PCS rs

out

## Unit Cambiar unidad de peso (activar en ACTIV si es necesario)

Con esta función se pueden utilizar las diferentes unidades de peso de la balanza.

Según la unidad de peso, se indican mediante un diodo en la zona derecha de la pantalla.



Para poder utilizar la función de las unidades de peso, el

pulse la tecla "**MENU**" . Cuando aparezca <**Unit**> en la pantalla,

pulse la tecla "**TARE**" .

**INFO:** Si la función no aparece, primero hay que configurarla en <**SetUP**><**MEnu**> para activar. (véase "**MENU**")

Después de confirmar la función <**Unit**> con la tecla "**TARE**" , la pantalla muestra:

<**CArAt**> (1 ct= 0,2 g) - quilate

<**GrAM**> (1g) - gramo

<libra> (1 lb=453,592374g) - libra

<ounCE> (1oz=28,349523g) - onzas

<ounCEt> (1ozt=31,1034763g)-Apothecary Unz

<**GrAln**> (1gr=0,06479891g) - Gran

<**PEnnY**> (1dwt=1,55517384g) - Peso en peniques

<**KGrAM**> (1kg=1000g - kilogramo)

La unidad de peso deseada se selecciona con la tecla "**TARE**"  confirmar.



Unit

CArAt

GrAM

Pound

ounCE

ounCEt

GrAln

PEnnY

HGrAM

out

-----  
**Ejemplo de la derecha: Selección de la unidad de peso libra / lb**

**INFO:**

- la tecla "UNIT"  **no puede** utilizarse para pasar **de una** unidad **a otra**.
- Después de apagar la balanza, permanece activa la última unidad de peso seleccionada.
- El cambio de la unidad de peso utilizada se realiza seleccionando una unidad de peso diferente.



## **PERC** Función de ponderación porcentual en %.

Esta función permite visualizar la relación porcentual de peso con respecto a un peso de referencia.

Para ello, la pieza de referencia se coloca en la balanza y se guarda como 100%. Cada pesaje posterior se refiere a esta referencia y se muestra en %.

**Ejemplo:** El usuario pone 80 kg en la balanza y dice que es el 100%. A continuación, con un peso de 40 kg, la balanza mostrará el 50% y con 100 kg, el 125%.

Para utilizar la función, pulse la tecla "MENU"  . Cuando aparezca <PERC> en la pantalla, pulse la tecla "TARE"  .

**INFO:** Si la función no aparece, primero hay que configurarla en <SetUP><MEnu> para activar. (véase "MENU")

Después de confirmar la función <PERC> con la tecla "TARE"  , la pantalla muestra:

- <PERoFF> - Función de pesaje porcentual OFF
- <PER on> - Función de pesaje porcentual ON
- <out> - Función de salida

El peso de referencia debe colocarse ahora en la balanza y

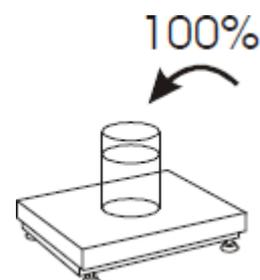
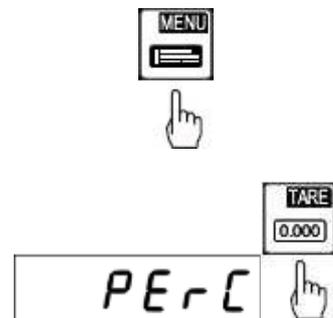
<PER on> debe confirmarse con la tecla "TARE"  . A continuación, la pantalla muestra <100.0> para el 100%.

Para finalizar la función, seleccione <PERoFF> en el nivel de menú y

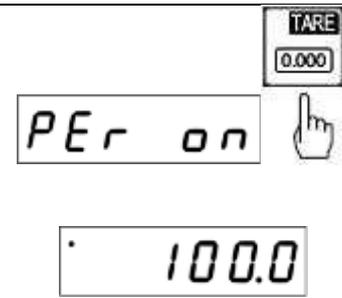
confirme con la tecla "TARE"  o apague y vuelva a encender la balanza.

**INFO:**

- Con la tecla "UNIT"  , puede cambiar entre pesaje porcentual y modificarse durante el pesaje normal.



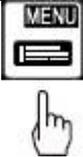
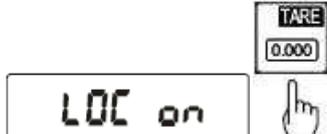
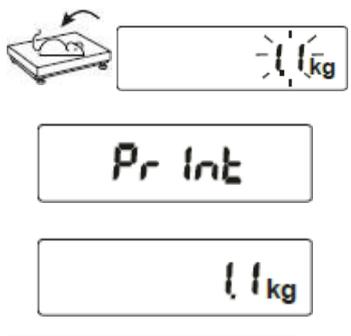
- Si se apaga la balanza, se borra el peso de referencia.



## LOC Función de pesaje de animales

Esta función permite pesar animales vivos.

Se muestra un valor de peso medio que la balanza determina automáticamente a partir de varios datos de pesaje. El objetivo de este pesaje es filtrar los movimientos del animal y mostrar así un peso fiable.

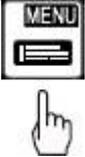
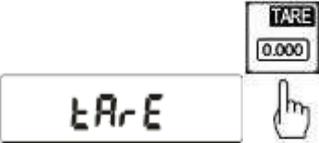
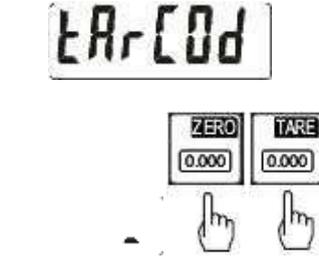
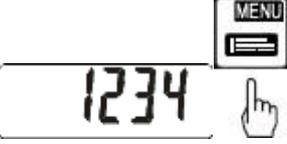
<p>Para utilizar la función, pulse la tecla "<b>MENU</b>"</p> 	
<p>Cuando aparezca <b>&lt;LOC&gt;</b> en la pantalla, pulse la tecla "<b>TARE</b>"</p>  <p><b>INFO:</b> Si la función no aparece, primero hay que configurarla en <b>&lt;SEtUP&gt;&lt;MEnu&gt;</b> para activar. (véase "<b>MENU</b>")</p>	
<p>Después de confirmar la función <b>&lt;LOC&gt;</b> con la tecla "<b>TARE</b>" , aparece en la pantalla:</p> <p><b>&lt;LOC off&gt;</b> - Función de pesaje de animales OFF  <b>&lt;LOC on&gt;</b> - Función de pesaje automático de animales ON  <b>&lt;LOC Prn&gt;</b> - Función de pesaje manual de animales ON (mediante la tecla "<b>RS-USB</b>")  <b>&lt;out&gt;</b> - Función de salida</p>	
<p>Para utilizar la función de pesaje automático de animales, confirme <b>&lt;LOC on&gt;</b> con la tecla "<b>TARE</b>" .</p>	
<p>Una vez colocado el animal sobre la balanza, aparece una indicación de peso parpadeante en la pantalla de la balanza.</p> <p>Cuando se ha determinado el peso medio, la balanza envía automáticamente los datos de pesaje a través de la interfaz a un PC o una impresora, aparece "<b>Print</b>" en la pantalla y el peso permanece en la pantalla durante aprox. 30 segundos.</p> <p><b>INFO:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No es posible pesar por debajo de la carga mínima.</li> <li>2. Si el pesaje con la función de pesaje automático de animales tarda más de 5 segundos, recomendamos seleccionar la función <b>&lt;LOC Prn&gt;</b>. En este caso, el valor medio se fuerza con la ayuda de la tecla "<b>RS-USB</b>".</li> </ol>	 <p>The diagram shows an animal on a scale pan, a display showing '11kg' with a flashing effect, and a 'Print' button below it.</p>



## tArE tara almacenamiento

La balanza ofrece una memoria interna para hasta 10 valores de tara.

Esta función es útil si, por ejemplo, las mercancías tienen un embalaje exterior definido. Esto permite determinar rápida y fácilmente el peso bruto/neto de mercancías cambiantes sin tener que pesar y tarar primero el embalaje exterior.

<p>Para utilizar la función, pulse la tecla "<b>MENU</b>"</p> 	
<p>Cuando aparezca &lt;tArE&gt; en la pantalla, pulse la tecla "<b>TARE</b>"</p>  <p><b>INFO:</b> Si la función no aparece, primero hay que configurarla en &lt;SEtUP&gt;&lt;MEnu&gt; para activar. (véase "<b>MENU</b>")</p>	
<p>Después de confirmar la función &lt;tArE&gt; con la tecla "<b>TARE</b>" , aparece brevemente &lt;tAr COd&gt; en la pantalla.</p>  <p>A continuación, aparece un campo de entrada en la pantalla &lt; - &gt;.</p> <p>Utilizando las teclas "<b>ZERO</b>" y "<b>TARE</b>" , introduzca ahora el código de acceso. Si el código de &lt;tAr COd&gt; no se ha modificado, es "<u>1234</u>".</p>   <p>Confirme Presionando la tecla "<b>MENU</b>" .</p> 	 
<p>En la pantalla aparecen ahora las siguientes funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;tAr oFF&gt; - Función de memoria de tara OFF</li> <li>&lt;tAr on&gt; - Función de memoria de tara ON</li> <li>&lt;tAr ..&gt; - Utilizar el último valor de tara utilizado de la memoria.</li> <li>&lt;tAr SEt&gt; - Almacenar pesos de tara en la memoria de tara. <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;tArE 1&gt;</li> <li>&lt;tArE ..&gt;</li> <li>&lt;tArE 10&gt;</li> </ul> </li> <li>&lt;tAr bLC&gt; - "<b>TARE</b>" Activar / desactivar el bloqueo de teclas <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;bLC on&gt; Activar bloqueo de teclas</li> <li>&lt;bLC off&gt; Desactivar bloqueo de teclas</li> </ul> </li> <li>&lt;tAr COd&gt; - Código de acceso utilizando el "<b>ZERO</b>" y la "<b>TARE</b>". Cambiar las teclas. Confirmar con la tecla "<b>MENU</b>".</li> <li>&lt;out&gt; - Función de salida</li> </ul> <p><b>INFO:</b> El peso de tara permanece memorizado incluso después de apagar y volver a encender.</p>	

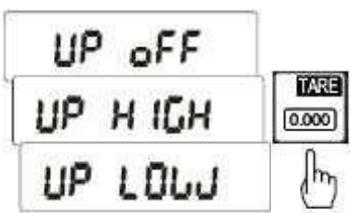
<p>La función se activa mediante <b>&lt;tAr ..&gt;</b> o <b>&lt;tAr on&gt;</b> con ayuda de la tecla "TARE" .</p> <p>Una vez confirmado el <b>&lt;tAr on&gt;</b>, aparecen las posiciones de memoria para su selección. Las posiciones de memoria ocupadas están marcadas con "o". La selección se realiza con ayuda de la tecla "TARE" .</p>	
---	---

Si no hay pesos almacenados en la memoria de tara, primero debemos almacenarlos en la balanza. Para ello, tenemos la opción de introducir el peso mediante el teclado o mediante una pesada de prueba.

<p>Para ello, confirme la opción de menú <b>&lt;tAr SEt&gt;</b> con la tecla "TARE" .</p>	
<p>Después de confirmar la función <b>&lt;tAr SEt&gt;</b> con la tecla "TARE" , la pantalla muestra:</p> <p><b>&lt;tAr 01&gt;</b> - Memoria de valor de tara nº 1  <b>&lt;tAr ..&gt;</b> - Nº de memoria de valor de tara ...  <b>&lt;tAr 10&gt;</b> - Memoria de valor de tara nº 10</p> <p>Aquí debe seleccionarse la posición de memoria deseada con ayuda de la tecla "TARE" .</p> <p><b>INFO:</b> Las posiciones de memoria ocupadas se marcan con una "o".</p>	
<p>Después de seleccionar la posición de memoria, aparece la siguiente selección en la pantalla.</p> <p><b>&lt;MAnuAL&gt;</b> - Introducción manual del peso de tara con ayuda del "ZERO" / "RS-USB" / "TARE" y "MENU".</p> <p><b>&lt;PAo&gt;</b> - Entrada del peso de tara pesando el peso de tara.</p>	

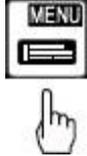
## UP Pesaje mín./máx.

Con esta función, el valor máximo o mínimo determinado puede congelarse en la pantalla. Esta función se utiliza cuando, por ejemplo, la fuerza de tracción debe hacerse visible durante un ensayo de tracción/desgarro.

<p>Para utilizar la función, pulse la tecla "<b>MENU</b>" </p>	
<p>Cuando aparezca <b>&lt;UP&gt;</b> en la pantalla, pulse la tecla "<b>TARE</b>" </p> <p><b>INFO:</b> Si la función no aparece, primero hay que configurarla en <b>&lt;SetUP&gt;&lt;MEnu&gt;</b> para activar. (véase "<b>MENU</b>")</p>	
<p>Después de confirmar la función <b>&lt;UP&gt;</b> con la tecla "<b>TARE</b>" , aparece en la pantalla:</p> <p><b>&lt;UP off&gt;</b> - Desactivar función <b>&lt;UP HIGH&gt;</b> - MAX / mantener valor máximo <b>&lt;UP LOW&gt;</b> - MIN / mantener valor mínimo</p> <p>Aquí debe seleccionarse la función deseada con ayuda de la tecla "<b>TARE</b>" .</p> <p><b>INFO:</b> El valor medido permanece en la pantalla hasta que se sobrepasa o se queda por debajo.</p> <p>Si hay que reiniciar una medición, el valor medido puede ser "<b>TARE</b>"  tecla a poner a cero.</p>	

## Medición de la fuerza **nEWton**

Esta función calcula la fuerza actuante (N = Newton) en función del peso que actúa sobre la superficie de pesaje de la balanza. Debe tenerse en cuenta que la fuerza gravitatoria es  $1N = 0,101971 \text{ kg}$ .

<p>Para utilizar la función, pulse la tecla "<b>MENU</b>" </p>	
<p>Cuando aparezca <b>&lt;nEWton&gt;</b> en la pantalla, pulse la tecla "<b>TARE</b>" </p> <p><b>INFO:</b> Si la función no aparece, primero hay que configurarla en <b>&lt;SetUP&gt;&lt;MEnu&gt;</b> para activar. (véase "<b>MENU</b>")</p>	

Después de confirmar la función **< nEWton >** con la tecla **"TARE"**



, la pantalla muestra:

**<nEW oFF>** - Desactivar función

**<nEW on>** - Activar medición de fuerza

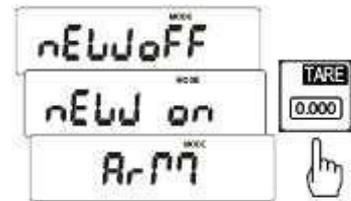
**<ArM>** - Medición de la fuerza de torsión

Aquí debe seleccionarse la función deseada con ayuda de la tecla



**"TARE"**

**INFO:** Con la función **<ArM>**, la longitud del brazo de palanca debe introducirse en metros. La introducción se realiza con ayuda de los botones **"ZERO"** / **"RS-USB"** / Botones **"TARE"** y **"MENU"**.



## Función de suma **tOtAL**

Esta función permite sumar o totalizar varias pesadas. Esta función se utiliza, por ejemplo, al cargar vehículos de reparto para poder utilizar de forma óptima los límites de peso permitidos.

Para utilizar la función, pulse la tecla **"MENU"**



Cuando aparezca **<tOtAL>** en la pantalla, pulse la tecla **"TARE"**



**INFO:** Si la función no aparece, primero hay que configurarla en **<SEtUP><MEnu>** para activar. (véase **"MENU"**)



Después de confirmar la función **<tOtAL>** con la tecla **"TARE"** muestra:



**<tot Prn>** Información / impresión de la memoria de totalización Sin borrar el altavoz totalizador. Pulse la tecla **"TARE"** para saltar entre las visualizaciones de número / total.

**<tot OFF>** Desactivar la función de totalización Después de introducir la función, confirme con **SÍ** o **NO**.

**<tot o>** Función de totalización con transferencia de datos Con cada suma, el valor se envía a través de la interfaz. **PC** o **impresora**

**<tot ->** Función de suma sin transferencia de datos

**<tot CFG>** Configuración de la función de suma

**<MANUA>** Totalice el valor manualmente Presionando



en la pantalla.

**<Auto>** Suma automáticamente cuando el valor es estable.

**<O-MIn>** La suma **sólo** tiene lugar **por encima de** la carga mínima.

La suma **<U-MIn>** **también tiene** lugar **bajo la**

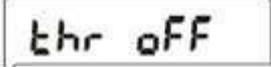
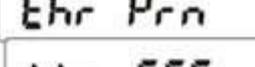
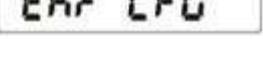
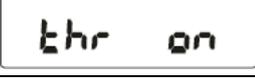
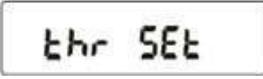
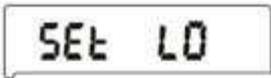
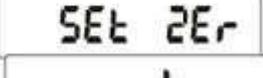
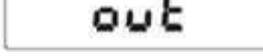


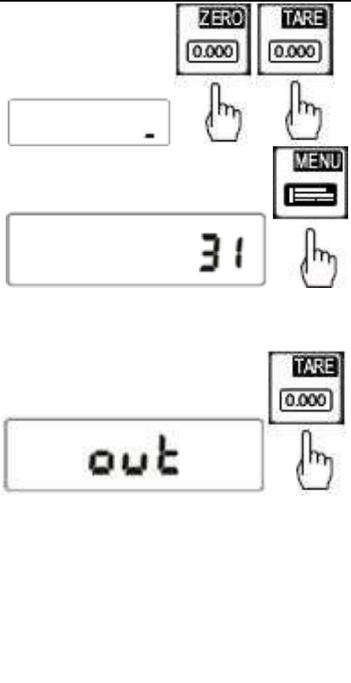
<p>Carga mínima.</p> <p><b>&lt;Sh-Act&gt;</b> Indicación del peso actual en la pantalla.</p> <p><b>&lt;Sh-tot&gt;</b> Indicador de totalización en la pantalla</p>  <p>La tecla  permite alternar entre las dos pantallas durante la medición.</p> <p><b>&lt;out&gt;</b> - Función de salida</p>	
<p><b>INFO:</b> Cuando la función de totalización está activada, la pantalla muestra dos guiones en la parte delantera como signo de totalización <math>\Sigma</math> (ver imagen).</p>  <p>Con la ayuda de la tecla , el operador puede cambiar entre las diferentes opciones de visualización. De este modo, puede ver el peso actual (visualizado sin el signo delante).</p> <p>El número de sumas (a la izquierda de la pantalla hay una "n" de número)</p> <p>o el peso medio de la mercancía pesada (peso total: número), en cuyo caso aparecen tres guiones en la zona izquierda de la pantalla.</p>  <p>Si pulsa de nuevo la tecla , la pantalla mostrará lo siguiente muestra "totEnd". Aquí el usuario tiene la opción de borrar la memoria de totalización para iniciar una nueva totalización. Cuando aparezca "totEnd" en la pantalla, sólo tiene que confirmarlo con la tecla  y el usuario podrá elegir entre "Yes" y "nO" en la pantalla.</p> <p>Quando se confirma "SÍ" con la tecla , se borra la memoria de totales actual y la balanza vuelve automáticamente a la función de totalización.</p>  <p>Si se confirma "NO" con la tecla , se conserva la memoria total actual y la balanza vuelve automáticamente a la función de totalización.</p> <p>La totalización automática tiene lugar tanto en la vista de peso total como en la vista de peso actual.</p>	   

## **thr** Función de pesaje límite MIN / OK / MAX

Esta función permite controlar los pesos objetivo con ayuda de la balanza. En la balanza pueden almacenarse hasta tres valores límite que, en función del momento en que se alcancen, pueden activar un contacto acústico, visual y, opcionalmente, también un contacto de conmutación.

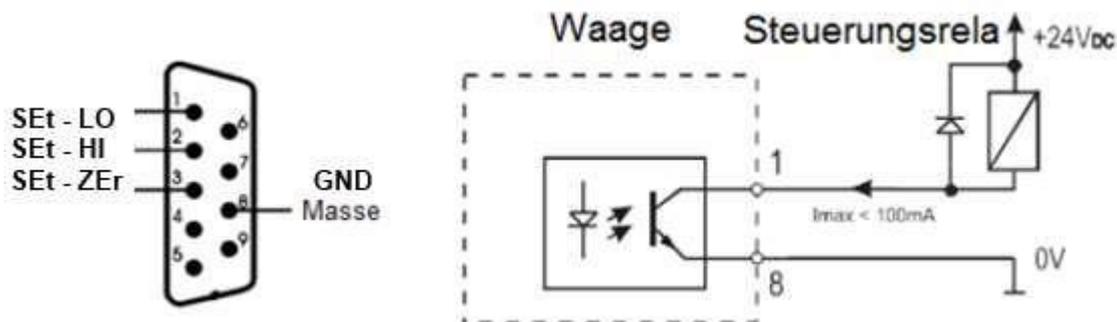
Los valores límite también pueden almacenarse para cada producto en la base de datos de la balanza y transferirse del PC a la balanza a través de una interfaz.

<p>Para utilizar la función, pulse la tecla "MENU" .</p>	 
<p>Cuando aparezca &lt;thr&gt; en la pantalla, pulse la tecla "TARE" .</p> <p><b>INFO:</b> Si la función no aparece, primero hay que configurarla en &lt;SEtUP&gt;&lt;MEnu&gt; para activar. (véase "MENU")</p>	  
<p>Después de confirmar la función &lt;thr&gt; con la tecla "TARE" , la pantalla muestra:</p> <p>&lt;thr off&gt; - Desactivar la función de pesaje límite</p> <p>&lt;thr on&gt; - Iniciar el pesaje con la función límite</p> <p>&lt;thr SEt&gt; &lt;SEt - LO&gt; Introducir límite inferior MIN      &lt;SEt - HI&gt; Introducir límite superior MAX      &lt;SEt - ZEr&gt; Inicio - Introducir valor límite / NULL      &lt;out&gt; Salir de la función</p> <p>&lt;thr Prn&gt; - Compruebe los últimos valores límite utilizados para ello pulse varias veces el "RS-USB".</p> <p>&lt;thr CFG&gt; - Ajuste del tipo de señal (para salidas de contacto de conmutación)      &lt;ImPULS&gt; impulso corto para, por ejemplo, conmutación de relés.      &lt;SIGnAL&gt; Señal permanente para, por ejemplo, la luz de señalización.</p> <p>&lt;out&gt; - Función de salida</p>	    
<p>Si la función debe iniciarse con los valores límite preestablecidos, debe confirmarse el &lt;thr on&gt; con la tecla "TARE" .</p>	  
<p>Si hay que modificar o reajustar los valores límite, hay que hacer lo siguiente</p> <p>confirme la función &lt;thr SEt&gt; con la tecla "TARE" . Después de &lt;thr SEt&gt;, en la pantalla aparecen de &lt;SEt - LO&gt; a &lt;SEt - ZEr&gt;.</p> <p><b>AMARILLO</b> aparece cuando el peso es superior a &lt;SEt - ZEr&gt; pero inferior a &lt;SEt - HI&gt; - LO&gt; está presente. Contacto de conmutación PIN 3</p> <p><b>El color VERDE</b> aparece cuando el peso es superior a &lt;SEt - LO&gt; pero inferior a &lt;SEt - HI&gt; - HI&gt; está presente. Contacto de conmutación PIN 1</p> <p><b>ROT</b> aparece cuando el peso está por encima de &lt;SEt - HI&gt;. Contacto de conmutación PIN 2</p> <p>&lt;SEt - Zer&gt; es el punto cero a partir del cual la escala debe tener en cuenta la función límite. Bajo &lt;SEt - ZEr&gt; no se visualiza.</p> <p>Los valores se introducen con ayuda del "ZERO"  / "RS-USB".</p>	         

<p>  / <b>"TARE"</b>  y pulse <b>"MENU"</b>  para confirmar.         </p> <p>Las llaves.</p> <p><b>INFO:</b> Los valores límite deben introducirse uno tras otro y debe tenerse cuidado de que, por ejemplo, <b>&lt;SEt - 2&gt;</b> no esté por debajo de <b>&lt;SEt - 1&gt;</b>.</p> <p>Después de introducir los valores límite, salga mediante la función <b>&lt;out&gt;</b>.</p>	
<p>Para utilizar la función, confirme <b>&lt;thr on&gt;</b> con la tecla <b>"TARE"</b> .</p>	

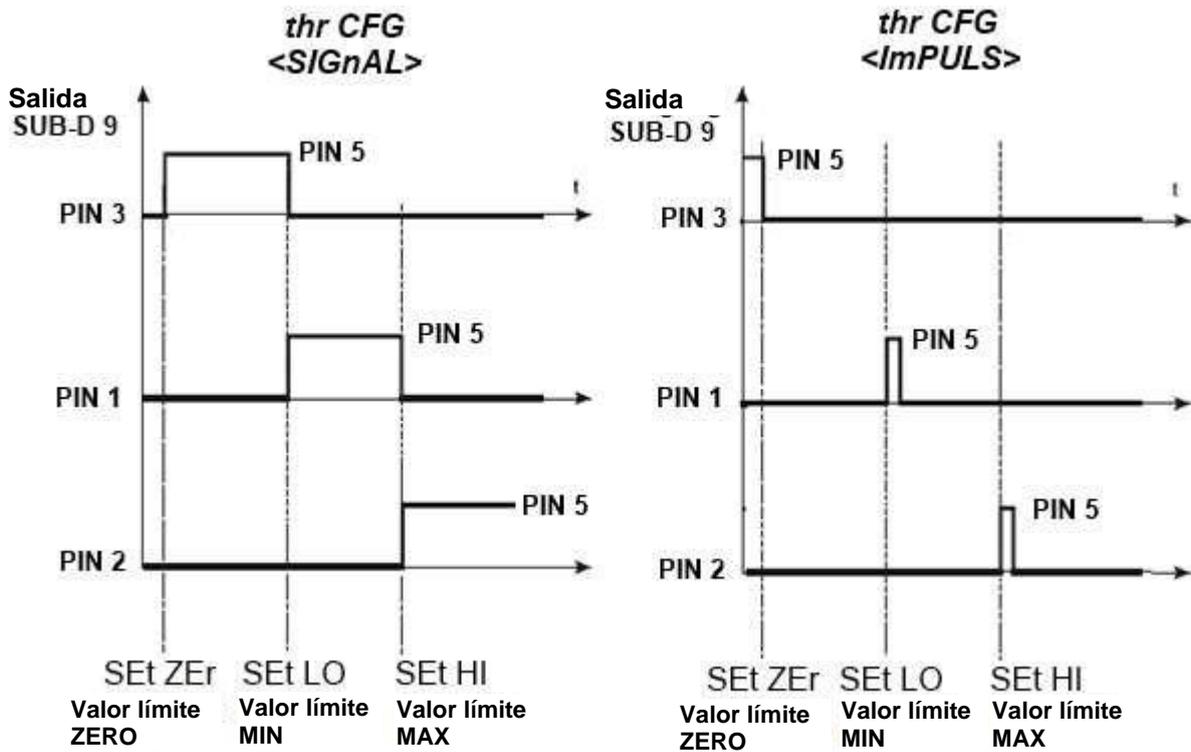
### Opción especial: Salida de conmutación para la función de valor límite „thr“

Cuando se alcanzan los valores límite, los circuitos de corriente de la interfaz SUB-D9 adicional se cierran o se abren.



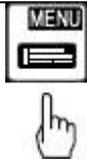
**Atención:**

Tras conectar la balanza, ambos valores límite están al máximo.  
Al establecer los valores límite, asegúrese de que el límite inferior es realmente inferior al superior.



## Función estadística **StAt**

La función estadística puede realizar una evaluación estadística de hasta 1.000 pesadas. La balanza determina el valor MAX, el valor MIN, - TOL, + TOL, la desviación estándar, la desviación estándar en %, el valor medio y el peso total de la serie de pesaje.

<p>Para utilizar la función, pulse la tecla "MENÚ" .</p>	
<p>Cuando aparezca &lt;StAt&gt; en la pantalla, pulse la tecla "TARE" .</p> <p><b>INFO:</b> Si la función no aparece, primero hay que configurarla en &lt;SEtUP&gt;&lt;MEnu&gt; para activar. (véase "MENU").</p>	

Después de confirmar la función < **Stat** > con la tecla "TARE"  , la pantalla muestra:

- <Stat Prn>- Información / impresión de estadísticas
- <Stat oFF>- Desactivar función estadística
- <Stat o>- Activar función estadística **con** impresión única
- <Stat ->- Activar función estadística **sin** impresión individual
- <Stat n>- Introduzca el número de pesadas
- <Stat nM>- Entrada del valor nominal
- <Stat tOL>- Introduzca la desviación permitida en %.
- <Stat tAr>- tarado automático después de cada muestra
- <Stat CFG>- Configuración de la función estadística
  - <Auto> Los datos de pesaje se transfieren automáticamente a las estadísticas después de la estabilización.
  - <MANUAL> Transferencia de datos de pesaje a estadísticas con ayuda de la tecla "RS-USB".



Visualización de los datos transferidos a la impresora o al PC durante la función estadística.

N= número de mediciones.

IN TOL = número de mediciones **dentro de la** tolerancia.

-TOL = número de mediciones que están **por debajo de** la tolerancia.

+TOL = número de mediciones que están **por encima de** la tolerancia. TOTAL = peso total de todas las pesadas.

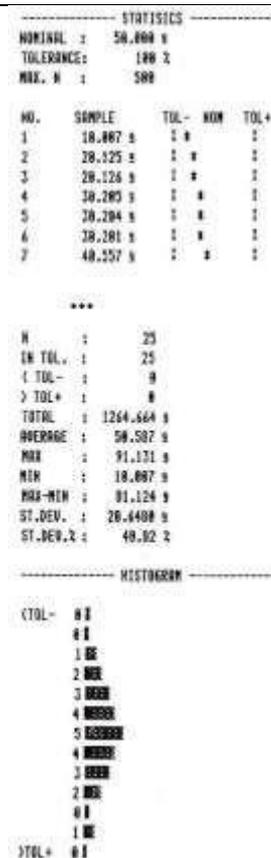
MEDIO = peso medio (TOTAL : N). MAX = el valor más alto determinado.

MIN = el valor más pequeño determinado.

MAX-MIN = Diferencia entre el valor MIN y MAX. DESV.EST.

= Desviación estándar

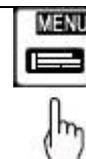
ST.DEV.% = Desviación estándar en %.



## Balanza **PAP**

Esta función permite calcular el peso por unidad de superficie (peso por m<sup>2</sup>). Para ello, el tamaño de la muestra debe almacenarse en la balanza para que ésta pueda extrapolar el peso a un m<sup>2</sup>.

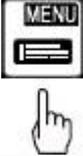
Para utilizar la función, pulse la tecla "MENU"  .

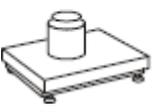
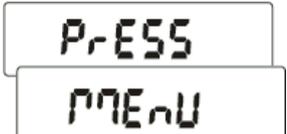


<p>Cuando aparezca <b>&lt;PAP&gt;</b> en la pantalla, pulse la tecla <b>"TARE"</b> </p> <p><b>INFO:</b> Si la función no aparece, primero hay que configurarla en <b>&lt;SEtUP&gt;&lt;MEnu&gt;</b> para activar. (véase <b>"MENU"</b>).</p>	
<p>Después de confirmar la función <b>&lt;StAt&gt;</b> con la tecla <b>"TARE"</b> , la pantalla muestra:</p> <p><b>&lt;PAP oFF&gt;</b> - Desactivar la función de peso base  <b>&lt;PAP on&gt;</b> - Medida del peso por unidad de superficie g/m<sup>2</sup> o kg/m<sup>2</sup>.  <b>&lt;PAP n&gt;</b> - Número de muestras utilizadas  <b>&lt;PAP ArE&gt;</b> - Indicación del tamaño de la superficie en m<sup>2</sup> por muestra</p> <p>La introducción se realiza con las teclas <b>"ZERO"</b> / <b>"RS-USB"</b> / <b>"TARE"</b> y las teclas <b>"MENU"</b> para confirmar.</p> <p><b>INFO:</b> &lt;PAP Err&gt; que al menos una de las entradas bajo <b>&lt;PAP n&gt;</b> o <b>&lt;PAP ArE&gt;</b> está mal.</p>	

## CALib Función de calibración

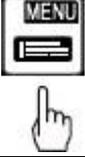
Esta función permite volver a parametrizar la balanza en caso de desviaciones. Sin embargo, esta función sólo es accesible a través de este nivel en las balanzas no verificadas. En las balanzas calibradas, esta función está asegurada por un puente integrado en la pantalla.

<p>Para utilizar la función, pulse la tecla <b>"MENU"</b> </p>	
<p>Cuando aparezca <b>&lt;CALib&gt;</b> en la pantalla, pulse la tecla <b>"TARE"</b> </p> <p><b>INFO:</b> Si la función no aparece, primero hay que configurarla en <b>&lt;SEtUP&gt;&lt;MEnu&gt;</b> para activar. (véase <b>"MENU"</b>)</p>	
<p>Después de confirmar la función <b>&lt;CALib&gt;</b> con la tecla <b>"TARE"</b> , muestra:</p> <p><b>&lt;CAL on&gt;</b> - Ajuste automático  <b>&lt;CAL StP&gt;</b> - Ajuste manual con la tecla <b>"MENU"</b> </p> <p><b>&lt;CAL out&gt;</b> - Salir de la función</p>	
<p>Una vez confirmada una de las dos funciones <b>&lt;CAL on&gt;</b> o <b>&lt;CAL StP&gt;</b> con la tecla <b>"TARE"</b> , aparece en la pantalla:</p> <p><b>&lt;1000&gt;</b> - Aquí se muestra el peso de calibración que se va a utilizar.  <b>&lt;Other&gt;</b> - El peso de calibración puede ajustarse libremente aquí.</p> <p>La introducción se realiza con las teclas <b>"ZERO"</b> / <b>"RS-USB"</b> / <b>"TARE"</b> y las teclas <b>"MENU"</b> para confirmar.</p>	

<p>Una vez confirmada una de las dos funciones, p. ej. &lt;1000&gt; u &lt;Other &gt;, con la tecla "TARE" , la pantalla muestra si se ha seleccionado previamente <b>CAL on</b> o <b>CAL StP</b>:</p> <p>&lt; - - - &gt; (el punto cero se determina de nuevo) o</p> <p>&lt;PULSE MEnU&gt; aquí, pulse la tecla "MENU" .</p> <p><b>INFO:</b> Aquí se almacena el punto cero de la escala. Esto debería la balanza debe estar en estado descargado cuando se realice este paso.</p>	 
<p>Después de volver a determinar el punto cero, la pantalla muestra &lt;LOAD&gt;. Sólo ahora debe colocarse el peso de calibración predefinido en la balanza.</p> <p>Si se utiliza la función CAL <b>StP</b> para el ajuste, debe pulsarse ahora la tecla "MENU" . Con la función <b>CAL on</b>, los pasos se realizan automáticamente.</p>	  
<p>Si el peso ajustado aparece ahora en la pantalla de la balanza, el ajuste se ha realizado correctamente.</p>	

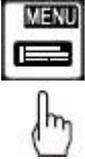
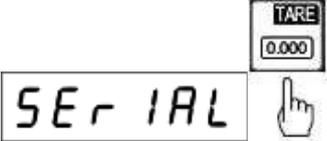
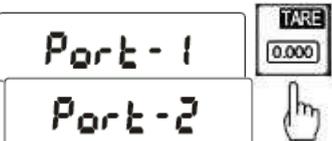
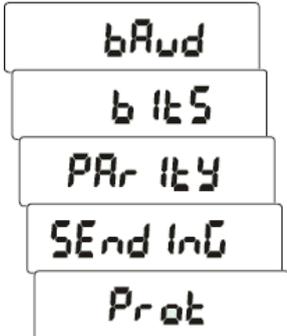
## AutoZER Seguimiento automático del cero

Esta función sirve para el seguimiento automático del cero en estado descargado.

<p>Para utilizar la función, pulse la tecla "MENÚ" .</p>	
<p>Cuando aparezca &lt;AutoZER&gt; en la pantalla, pulse la tecla "TARE" .</p> <p><b>INFO:</b> Si la función no aparece, primero hay que configurarla en &lt;SetUP&gt;&lt;MEnU&gt; para activar. (véase "MENU")</p>	
<p>Después de confirmar la función &lt; AutoZER &gt; con la tecla "TARE" , la pantalla muestra:</p> <p>&lt;Aut on&gt;- Seguimiento automático del cero          &lt;Aut OFF&gt; - Desactiva el seguimiento del cero.          &lt;out&gt; Función de salida</p>	

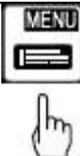
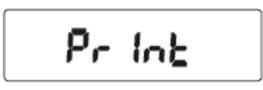
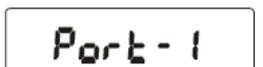
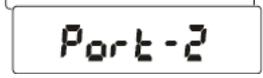
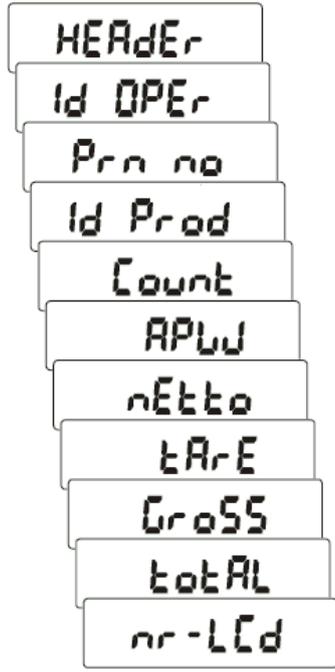
## **SErIAL** Ajuste de las interfaces RS-232 / USB / LAN

Esta función permite adaptar los parámetros de las distintas interfaces a los requisitos del dispositivo receptor.

<p>Para utilizar la función, pulse la tecla "MENU" .</p>	
<p>Cuando aparezca &lt;SErIAL&gt; en la pantalla, pulse la tecla "TARE" .</p> <p><b>INFO:</b> Si la función no aparece, primero hay que configurarla en &lt;SEtUP&gt;&lt;MEnu&gt; para activar. (véase "MENU")</p>	
<p>Una vez confirmada la función &lt;SErIAL&gt; con la tecla "TARE" , aparece en la pantalla la selección de la interfaz.</p> <p>&lt;Port 1&gt;- representa la interfaz estándar RS-232          &lt;Port 2&gt;- representa la interfaz adicional por ejemplo, RS-485 / USB / LAN</p> <p>La interfaz deseada se selecciona con la tecla "TARE"  confirmar.</p>	
<p>A continuación, existen las siguientes opciones de configuración para la interfaz seleccionada:</p> <p>&lt;bAud&gt; - 4800 / 9600 / 19200 / .... / 115200 bps          &lt;bits&gt;- 7 / 8          &lt;PARitY&gt; - ninguno / Par / Impar          &lt;Final&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;StAb&gt;- Transferencia de datos mediante llave a valor estable</li> <li>&lt;noStAb&gt; - Transferencia de datos con sólo pulsar una tecla</li> <li>&lt;Auto&gt;- Transmisión automática a valor estable</li> <li>&lt;Cont&gt;- Transmisión continua de datos aprox. 10/seg.</li> <li>&lt;rEmOVE&gt; - Transmisión de datos cuando la balanza está descargada.</li> </ul> <p>&lt;Prot&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;LonG&gt; - Formato de datos para PC e impresora</li> <li>&lt;EPL&gt;- Formato de datos para la norma EPL - impresora de etiquetas</li> <li>&lt;EPL_A&gt; - Formato de datos para EPL Auto. - Impresora de etiquetas</li> <li>&lt;EPL_d&gt; - Formato de datos para impresoras de etiquetas especiales</li> <li>&lt;PEn 01&gt; - Formato de datos para lápiz de memoria PCE-USM</li> <li>&lt;SCAnn&gt; - Formato de datos para el escáner MJ-4209</li> </ul> <p><b>INFO:</b> Los ajustes por defecto son:          &lt;LonG&gt; / &lt;9600&gt; / &lt;8&gt; / &lt;nOnE&gt; / &lt;StAb&gt;</p> <p>También es posible consultar los datos de pesaje a través del PC mediante comandos de consulta. (véase el apéndice)</p>	

## **PrInt** Ajuste de los datos a transferir

Esta función permite configurar los datos que se transfieren a través de la interfaz RS-232.

<p>Para utilizar la función, pulse la tecla "MENU" .</p>	
<p>Cuando aparezca &lt;PrInt&gt; en la pantalla, pulse la tecla "TARE" .</p> <p><b>INFO:</b> Si la función no aparece, primero hay que configurarla en &lt;SEtUP&gt;&lt;MEnu&gt; para activar. (véase "MENU")</p>	 
<p>Una vez confirmada la función &lt; PrInt &gt; con la tecla "TARE" , aparece en la pantalla la selección de la interfaz.</p> <p>&lt;Port 1&gt;- representa la interfaz estándar RS-232      &lt;Port 2&gt;- representa la interfaz adicional por ejemplo, RS-485 / USB / LAN</p> <p>La interfaz deseada se selecciona con la tecla "TARE" , confirmar.</p>	  
<p>A continuación, existen las siguientes opciones de configuración para la interfaz seleccionada:</p> <p>&lt;HEAdEr&gt; - Datos de escala como tipo de escala / máx. / d= / e= &amp; S/N      &lt;USErId&gt; ID de usuario      &lt;USEr nA&gt; - Nombre del usuario      &lt;Prn nO&gt; número de pesaje consecutivo      &lt;Prod Id&gt; Identificación del artículo      &lt;Prod bA&gt; - Código de barras del artículo      &lt;Prod nA&gt; - Descripción del artículo      &lt;Count&gt; - Número de piezas      &lt;APW&gt; Peso unitario      &lt;nEt&gt; - Neto - peso      &lt;tArE&gt; Tara - Peso      &lt;GROSS&gt; - Peso bruto      &lt;totAL&gt; - Peso total</p> <p>Si se selecciona &lt;IdUsuario&gt; o &lt;IdProd&gt;, el ID respectivo puede leerse rápida y fácilmente por escáner o mediante entrada por teclado. Para ello, mantenga pulsado la tecla "MENU"  en el modo de pesaje normal (aprox. 4 seg.) y suéltelo cuando aparezca USErId o Prod Id.</p> <p>La introducción se realiza mediante las teclas "ZERO" / "RS-USB" / "TARE" y las teclas "MENU" para confirmar.</p> <p>Ejemplo de expresión:</p>	

PCE-TB6 MAX=6000g e=2g d=0.2g  
S/N : 196

USER ID : 11111  
USER NAME: Karl Heinz  
NO. : 9  
PROD. ID : 111  
PROD.CODE: 4009900419727  
PROD.NAME: Korb 1  
NET : 1501.0 g  
PTARE : 500.0 g  
GROSS : 2001.0 g  
TOTAL : 0.0 g

## Función de pesaje de recetas **rECIPE**

Esta función permite componer cómodamente una receta que consta de varios componentes. La ventaja de esta función es que se puede visualizar el peso neto total de los componentes utilizados.

**Ejemplo:** el usuario coloca un recipiente de 8 kg en la balanza, la pantalla muestra 8 kg, a continuación, el usuario pulsa la tecla "**Tare**" y la pantalla muestra ahora 0,00 kg. Si ahora el usuario pesa 3 kg del componente A, 10 kg del componente B y 7,5 kg del componente C utilizando la función receta, puede visualizar el peso neto total de la receta, es decir, los 20,5 kg (sin recipiente).

Para utilizar la función, coloque el vaso sobre la balanza y tárelo con

la tecla "**TARE**" . A continuación, pulse la tecla "**MENU**" . Cuando aparezca **<rECIPE>** en la pantalla, pulse la tecla "**TARE**"



**INFO:** Si la función no aparece, primero hay que configurarla en **<SEtUP><MEnu>** para activar. (véase "**MENU**")

Después de confirmar la función **<PERC>** con la tecla "**TARE**" , la pantalla muestra:

**<rEC oFF>** - Desactivar función

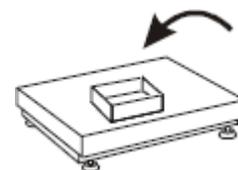
**<rEC on>** - Activar función

**<rEC Con>** - proceder al pesaje de la receta

Después de confirmar la función **<rEC on>** con la tecla "**TARE**"



, la pantalla muestra 0,00 kg.



r E C I P E



r E C o F F

Ahora se puede pesar el componente A.

Una vez pesada la cantidad deseada, pulse la tecla "TARE" .

La pantalla muestra 0,00 kg (aunque el recipiente con el componente A está sobre la balanza) y puede empezar a pesar el componente B.

Repita este procedimiento hasta completar la receta.

El peso neto total puede visualizarse con la tecla "UNIT" . En la pantalla aparece entonces  $\Leftarrow \Rightarrow$ .

Si el usuario desea comenzar con una nueva receta, puede colocar el nuevo recipiente de mezcla sobre la balanza y comenzar con el

"ZERO"  para borrar la receta antigua y poner a cero el nuevo recipiente de mezcla. A continuación, realice el pesaje de la receta

como se ha descrito anteriormente con la tecla "TARE" .

Para finalizar la función, seleccione **<rEC off>** en el nivel de menú y

confirme con la tecla „TARE" . A continuación, la pantalla vuelve a mostrar el peso neto total, que debe confirmarse con la

tecla "TARE" .

O apague la balanza y vuelva a encenderla.



## ZERO inicio parámetros punto cero / función pesacontenedores / control de nivel

Esta función permite utilizar la balanza como balanza de pesaje de contenedores. Aquí el usuario puede desactivar la puesta a cero automática del peso al poner en marcha la balanza y transferir el peso del recipiente vacío al punto cero inicial para que siempre se muestre el peso del contenido del recipiente y no el peso total.

**INFO: Esta función, sin embargo, contradice las normas de calibración y, por lo tanto, sólo puede utilizarse con balanzas en las que no se requiera calibración.**

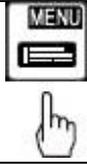
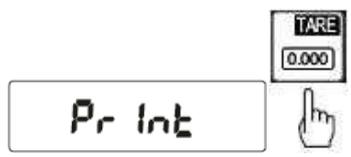
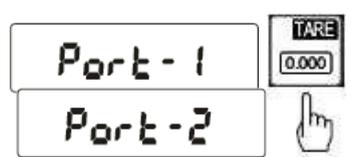
**Ejemplo:** El usuario coloca un recipiente vacío de 10 kg en la balanza, la pantalla muestra 10 kg. A continuación, tara el recipiente y lo llena con 20 kg. Entonces, la balanza sólo muestra el contenido del recipiente de 20 kg, aunque haya 30 kg en la balanza. Si ahora se apaga la balanza y se vuelve a encender, la pantalla muestra el mensaje de error "unLOAD" si la balanza es legal para el comercio. Si la balanza no está calibrada, la pantalla muestra 0 kg.

Ambas pantallas no son adecuadas para un control de nivel y, por lo tanto, deben figurar en la función **ZERO** puede parametrizarse en consecuencia.

En la función "ZEro Set", ahora se puede transferir el peso de los 10 kg al punto cero inicial.

En la función "descargar" se puede desactivar el mensaje de error tras el arranque. Esto también es necesario si, por ejemplo, se ha realizado un ajuste en la balanza y el punto cero inicial difiere del punto cero inicial almacenado en fábrica.

En la función "ZEro\_S" se puede desactivar la puesta a cero automática del peso después del arranque.

<p>Para utilizar la función, pulse la tecla "MENU" .</p>	
<p>Cuando aparezca &lt;ZERO&gt; en la pantalla, pulse la tecla "TARE" .</p> <p><b>INFO:</b> Si la función no aparece, primero debe activarse en &lt;Activ&gt;. (véase "MENU")</p>	
<p>Una vez confirmada la función &lt;PrInt&gt; con la tecla "TARE"  aparece en la pantalla la selección de la interfaz.</p> <p>&lt;Port 1&gt;- representa la interfaz estándar RS-232 &lt;Port 2&gt;- representa la interfaz adicional por ejemplo, RS-485 / USB / LAN</p> <p>La interfaz deseada se selecciona con la tecla "TARE"  confirmar.</p>	

# Reproducción de la base de datos de productos en las balanzas a través del PC

Una forma más rápida de proporcionar a la balanza los datos necesarios sobre los productos es transferir los datos mediante un archivo CSV. Esto se hace en tres pasos y es muy fácil de implementar.

## Paso 1 Crear los datos

Se creará un fichero en, por ejemplo, "EXCEL", que rellenará los siguientes campos en el orden que se indica a continuación. Si no se desea ninguna entrada, basta con dejar el campo en blanco.

A menudo, pueden utilizarse para ello extractos del sistema de gestión de mercancías existente.

## Base de datos de productos

<b>M Id</b> <i>Posición de memoria 1 .. 450</i>	<b>Prod Id</b> <i>Identificación del producto</i>  <i>máx. 16 caracteres</i>	<b>Prod bA</b> <i>Código de barras</i>  <i>máx. 16 caracteres</i>	<b>Prod nA</b> <i>Designación del artículo</i> <i>máx. 16 caracteres</i>	<b>APW</b> <i>Peso unitario en g</i>  <i>máx. 8 caracteres</i>	<b>PtArE</b> <i>TARA</i> <i>Peso máx. 8 caracteres</i>	<b>thr Lo</b> <i>Valor límite inferior de entrada</i>  <i>MIN a ...</i>	<b>thr HI</b> <i>Valor límite superior de entrada</i>  <i>MAX a partir de ...</i>
1	111	4009900419727	Tornillo 1	1,75	250		
2	222	4101130639163	Cesta 2		1500		
3	333		Cesta 3		25	90,7	125,0

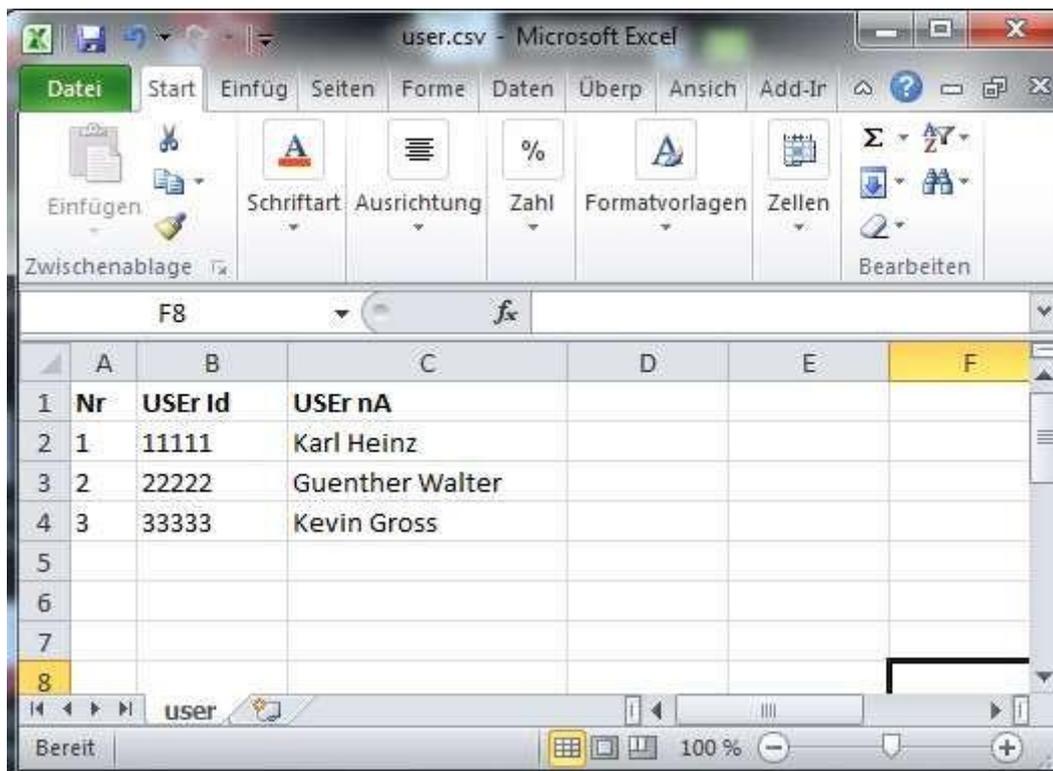
## Ejemplo:

The screenshot shows a Microsoft Excel window with the file 'tare.csv' open. The spreadsheet contains the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	M Id	Prod Id	Prod bA	Prod nA	APW	PtArE	thr Lo	thr HI	
2		1	111	4009900419727	Schraube 1	1,75	250		
3		2	222	4101130639163	Korb 2		1500		
4		3	333		Korb 3		25	90,7	125

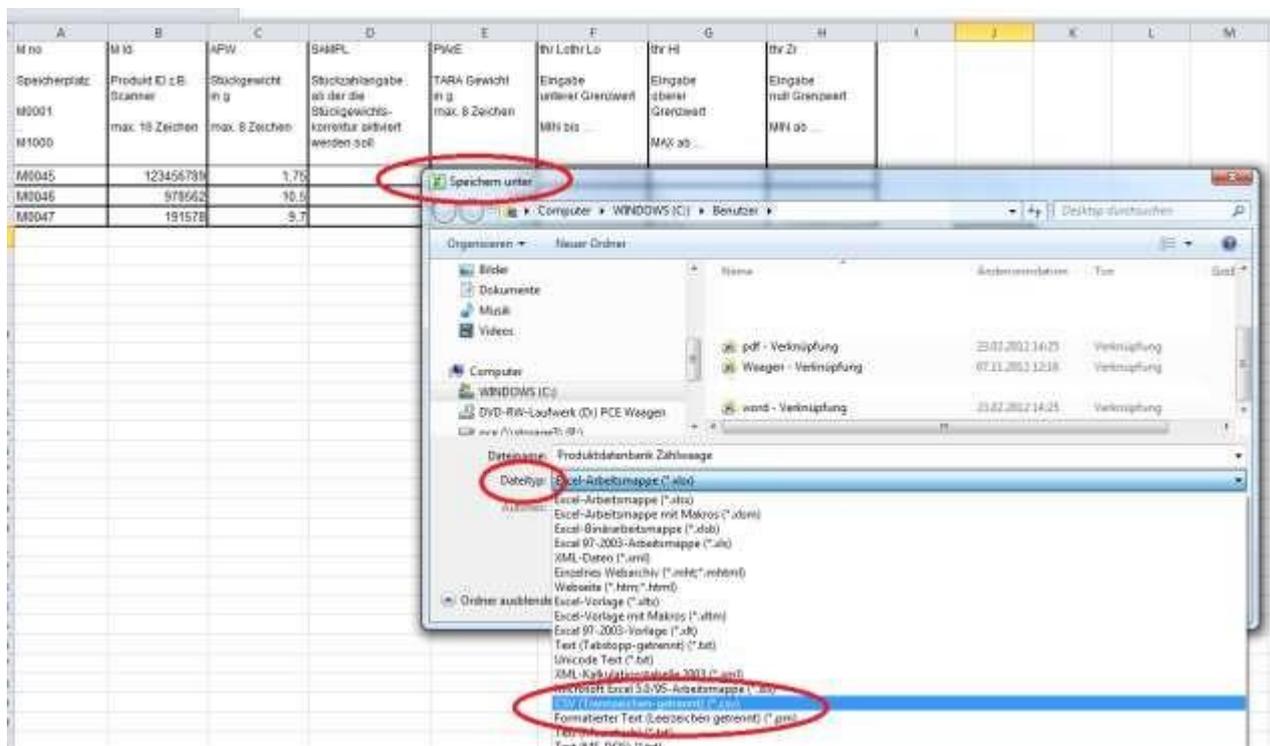
## Base de datos de usuarios

<b>M Id</b> <i>Posición de memoria 1 .. 100</i>	<b>Id USAR</b> <i>ID de usuario</i>  <i>máx. 8 caracteres</i>	<b>USEr nA</b> <i>Nombre de usuario máx. 16 caracteres</i>
1	11111	Karl Heinz
2	22222	Gunter Walter
3	33333	Kevin Gross

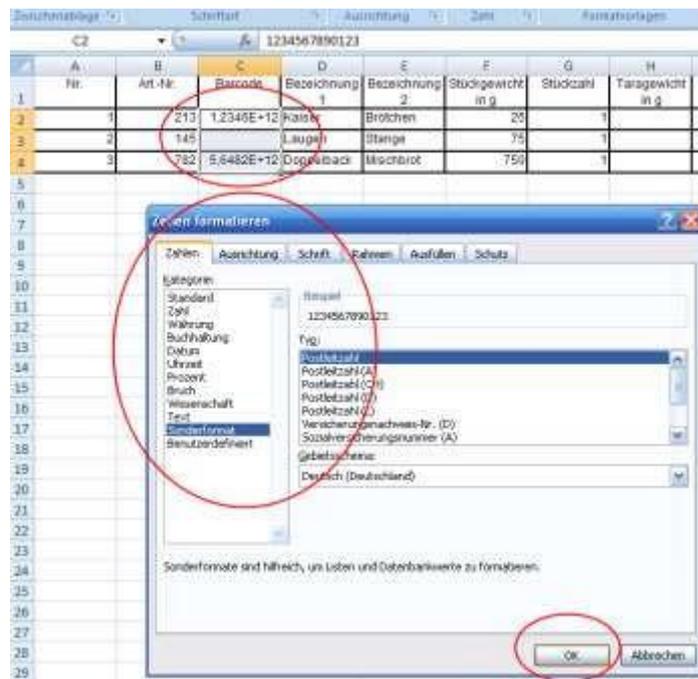


## Paso 2 Conversión a un archivo CSV

Una vez introducidos todos los datos, esta tabla debe guardarse como archivo CSV. Esto se hace fácilmente en "**Archivo**" / "**Guardar como**" y seleccione "**CSV (delimitado)**" en "Tipo de **archivo**".



Si hay algún problema con el formato del código de barras, puede solucionarse mediante Se puede ajustar el "Formato de celdas".



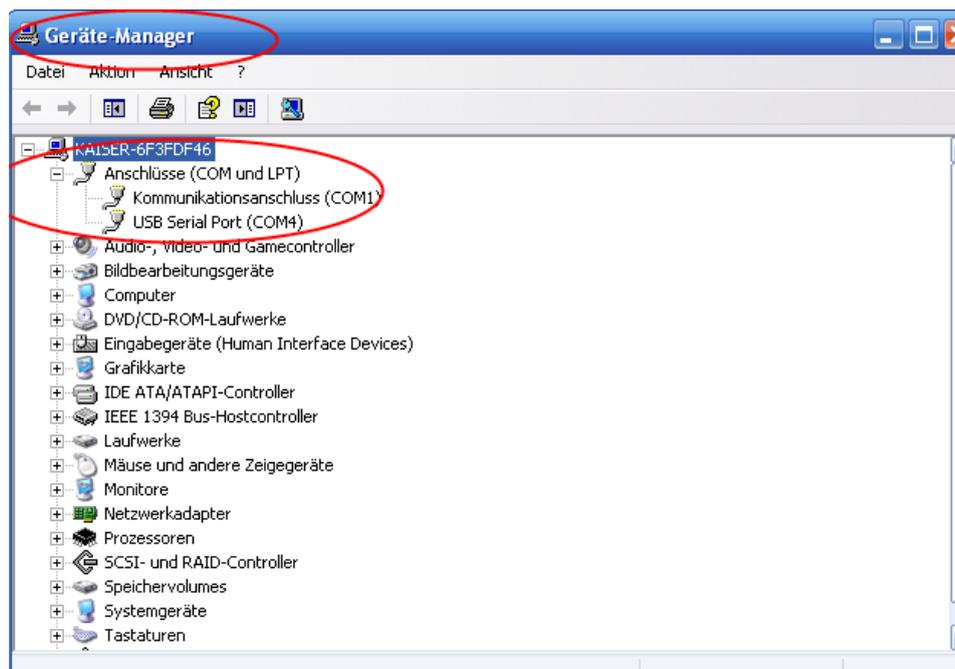
### Paso 3 Transmisión de datos

Los datos del producto pueden transferirse ahora a la balanza con ayuda del software. [DESCARGAR Software "Base de datos de balanzas"](#)

Conecte la balanza al PC a través de la interfaz RS-232 o USB. El controlador para la interfaz USB está disponible aquí como [DESCARGA](#).



Ahora inicie el "Administrador de dispositivos" en el PC y compruebe en "Conexiones" qué puerto COM ha asignado su PC a la balanza. (Ejemplo COM4)



Ahora inicie el software de transferencia "SCALE DATABASE" en el PC.

En la función "CONEXIÓN", debe ajustarse ahora la interfaz COM asignada por el PC y la velocidad en baudios de 115200.

(Esta velocidad en baudios también debe ajustarse en la balanza en "CONFIGURACIÓN" / "SERIAL" / "Puerto-1 o Puerto-2" según sea a través de interfaz RS-232 o USB / "bAud" / "115200").

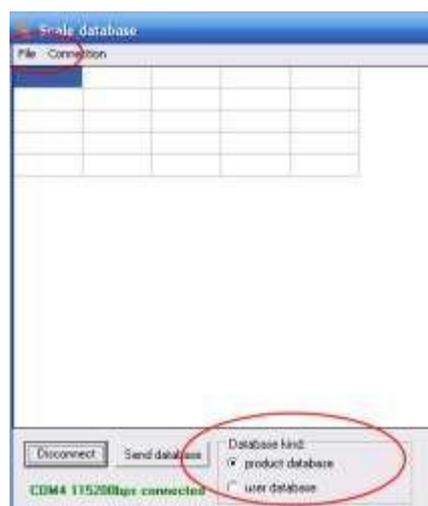
Ejemplo, se ha asignado el puerto COM 4.



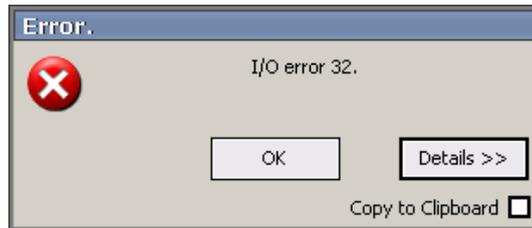
Confirme los ajustes con la tecla "Aplicar". Ahora se establece la conexión entre el PC y la balanza (verde en la parte inferior izquierda).



Dependiendo de la base de datos (datos de producto o datos de usuario), el tipo de base de datos debe seleccionarse en "tipo de base de datos" y abrirse en "Archivo".



Si aparece el error "I/O error 32" al seleccionar una base de datos, es posible que esta base de datos siga abierta. Cierre la base de datos e inténtelo de nuevo.



Si la base de datos está libre, aparecerá en el programa "Base de datos a escala". Compruebe de nuevo si los datos están bien (formato) y la selección del tipo de base de datos.

A continuación, utiliza la tecla "Enviar base de datos" para enviar la base de datos a la balanza.



En la pantalla de la balanza aparece el mensaje "Actualización de la base de datos". Una vez finalizada la transferencia de datos, la balanza vuelve a la pantalla inicial.

El software del PC también informa de que la transferencia de datos se ha realizado correctamente.



Una vez realizada con éxito la transmisión de datos, desconecte la conexión mediante "Desconectar".

---

## Comandos para la comunicación de un PC con las balanzas:

### 1. Solicitud de visualización del peso estable

Comando : **SI + CR + LF** (53h, 49h, 0Dh, 0Ah)  
Respuesta : **<LARGO>** (después de la estabilización)

Personajes	Código ASCII, hexadecimal	Código ASCII, decimal
S	53	83
I	49	73
CR (retorno de carro)	0D	13
LF (salto de línea)	0A	10

### 2. el comando TARA (-T-)

Comando : **ST + CR + LF** (53h, 54h, 0Dh, 0Ah)  
Respuesta : **MT + CR + LF** (después de tarar)

### 3. el comando CERO (-0-)

Comando : **SZ + CR + LF** (53h, 5Ah, 0Dh, 0Ah)  
Respuesta : **MZ + CR + LF** (después de la posición cero)

### 4. ON/OFF de la balanza

Comando : **SS + CR + LF** (53h, 53h, 0Dh, 0Ah)  
Respuesta : **MS + CR + LF**

### 5. Solicitud de indicación del peso actual

Comando : **Sx1 + CR + LF**  
Respuesta : **<LARGO>**

### 6. Introducir el límite inferior (MIN)

Comando : **SL + <peso> + CR + LF**  
Respuesta : **ML + CR + LF**

### 7. Introducir el límite superior (MAX)

Comando : **SH + <peso> + CR + LF**  
Respuesta : **MH + CR + LF**

### 8. Introducción del límite cero

Comando : **SM + <peso> + CR + LF**  
Respuesta : **MM + CR + LF**

---

Con el PCE-BT ... / PCE-BDM ... / PCE-BLM ... / PCE-ME 01 / PCE-BA ...

### 9. Orden de presión

Comando : **SP + <peso> + CR + LF**  
Respuesta : **<expresión>**

La impresión se realiza en la medida del protocolo de impresión de la balanza (ajustable)

## Formato de los datos:

### 1. Formato <LONG> - 16 caracteres

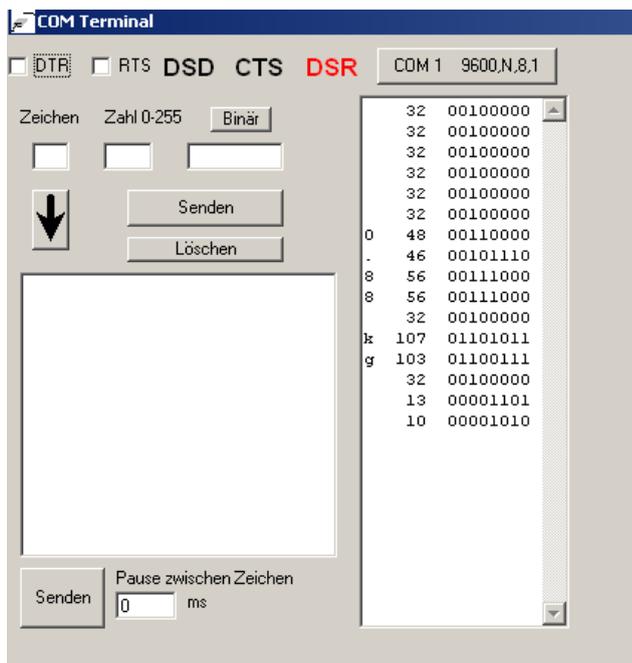
<carácter> + <espacio> + <indicador de peso> + <espacio> + <unidad de peso> + CR + LF

Cómo:

< carácter >	espacio (20h) o un carácter "-" (2Dh),
< espacio >	espacio (20h),
< visualización del peso >	la pantalla con o sin " , " (según la pantalla) a la derecha dispuestos en código ASCII con 8 caracteres
< Unidad de peso >	la unidad de peso se muestra siempre con tres caracteres: "g", "kg", "mg", "pcs", "t", "ct", "lb", "oz", "ozt", "gr", "dwt", "%", "N",
CR	0Dh,
LF	0Ah.

### 2. Formato máx. 16 caracteres

La indicación del peso, incluida la unidad de peso ("g" / "kg", etc.), incluidos los signos "+" o "-" y el  
"." (2Eh) resp. ", " (2Ch)es máx. 16 caracteres largos.



## **Mantenimiento y cuidado**

1. La balanza debe manipularse con cuidado y limpiarse con regularidad.
2. Asegúrese de que no haya suciedad entre el plato de pesaje y la carcasa. Si la encuentra, retire con cuidado el plato de pesaje hacia arriba y elimine la suciedad con ayuda de un cepillo suave o un paño que no suelte pelusa.
3. Si la balanza funciona mal debido a la tensión de red, debe desenchufarse el enchufe de la toma de corriente y volver a enchufarlo pasados unos segundos.
4. Los trabajos de mantenimiento y reparación de la balanza sólo deben ser realizados por un distribuidor autorizado.
5. Al transportar la balanza, asegúrese de que está adecuadamente embalada y de que el plato de pesaje está retirado de la balanza para evitar daños. Sobrecarga debido a la presión ejercida sobre el plato de pesaje.

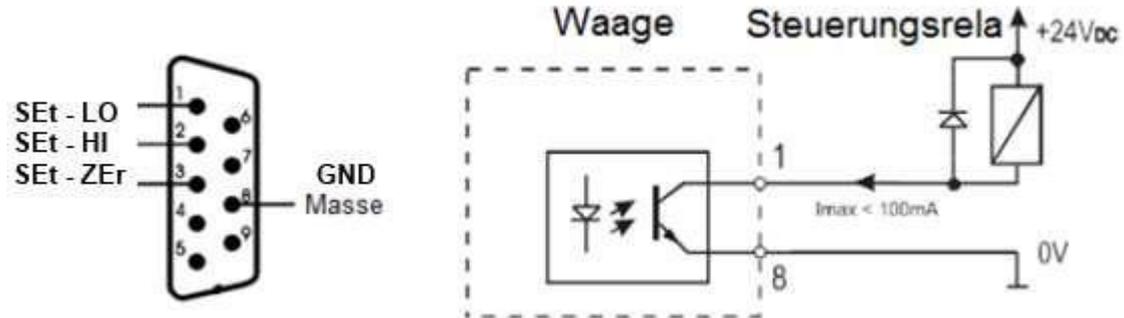
## **Mensajes de error:**

Mensaje de error	Posible causa	Posible solución
C-1 ... 6 (más de 1 min.)	Prueba del coche negativa	Si el mensaje no sale, informe al servicio.
La balanza no pesa o pesa incorrectamente	Cerradura de transporte (véase la introducción)	Quitar el seguro de transporte
L	Falta el platillo de pesada	Coloque con cuidado el platillo de pesada
	Daños mecánicos en la balanza.	Informar al servicio
H	Sobrecargar la balanza.	Aliviar las escamas
	Daños mecánicos en la balanza.	Informar al servicio
<i>Err-b</i>	Escala cargada durante el encendido.	Aliviar las escamas Reiniciar si es necesario
Sin pantalla 	Soporte inestable de la balanza, vibraciones,	Cambiar el lugar de instalación o Eliminar las causas.
	Circulación de aire.	
	Escala dañada	Informar al servicio
-----	Taring no completado	Véase más arriba Configuración, etc.

## Opción especial:

### Salida de conmutación para la función de valor límite "thr"

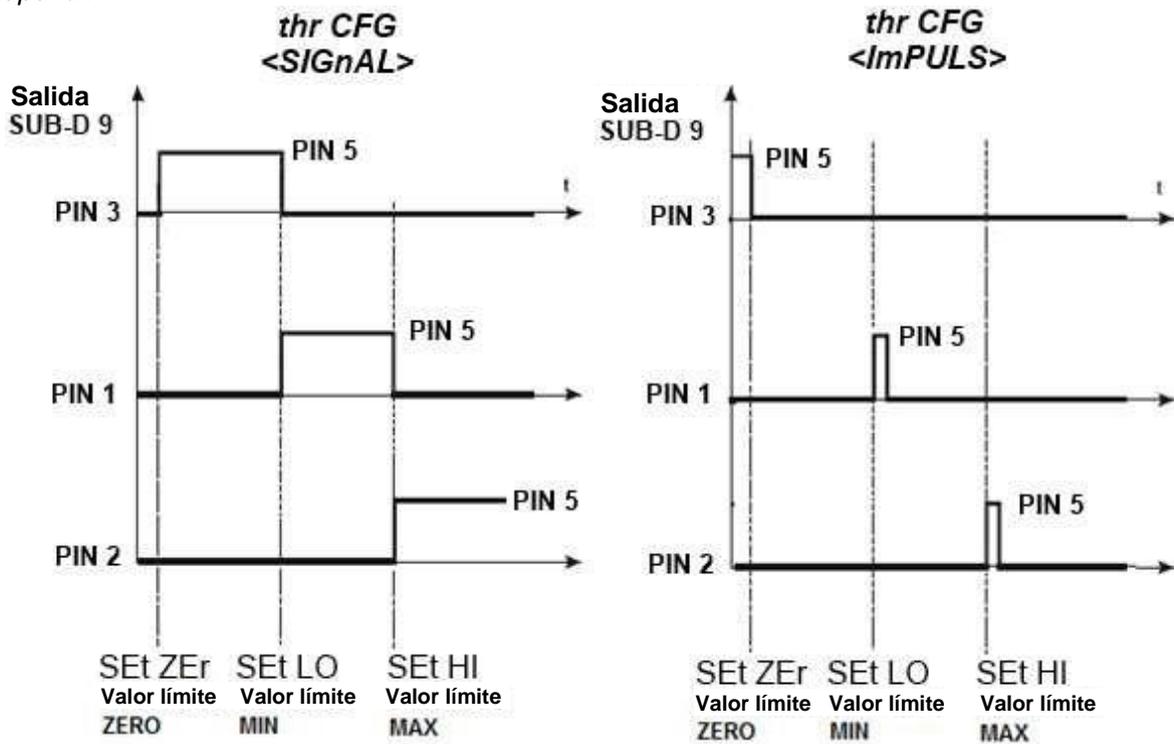
Cuando se alcanzan los valores límite, los circuitos de corriente de la interfaz SUB-D9 adicional se cierran o se abren.



#### Atención:

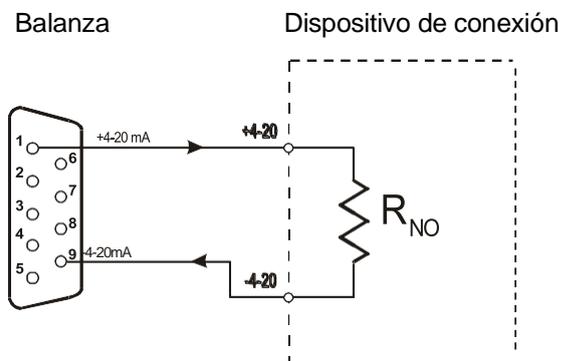
Tras conectar la balanza, ambos valores límite están al máximo.

Al establecer los valores límite, asegúrese de que el límite inferior es realmente inferior al superior.



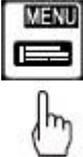
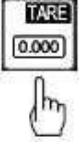
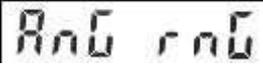
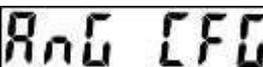
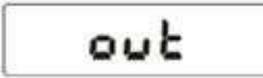
## Salida analógica 4-20 mA o 0-10 V (según pedido)

Asignación de pines Conector SUB-D 9



**Atención:**  $R_{we} < 510\Omega$  / resistencia sólo para 4-20mA.

## AnALoG Interfaz analógica 0-10 V o 4-20 mA

<p>Para utilizar la función, pulse la tecla <b>"MENU"</b> .</p>	
<p>La función <b>"AnALoG"</b> no se encuentra en el menú superior como las funciones <b>"thr"</b> y <b>"dOSE"</b>. Puede acceder a esta función cuando aparezca <b>"SEtuP"</b> en la pantalla y pulse la tecla <b>"TARE"</b> .</p> <p>A continuación, la pantalla de la balanza muestra otras funciones como, por ejemplo <b>"MEnu" / "Unt" / "SERIAL" / "PrInt" / "rESOLUt" / "b_LIGHT" / "AnALoG"</b> etc. Cuando aparece <b>"AnALoG"</b> la <b>"TARE"</b> se  para pulsar.</p>	 
<p>Después de confirmar la función <b>&lt;AnALoG&gt;</b> con la tecla <b>"TARE"</b>, la pantalla muestra:</p> <p><b>&lt;AnG rnG&gt;</b> - Aquí puede introducirse el rango de la interfaz analógica en la unidad de peso de la balanza, Si aquí se introduce, por ejemplo, 15 kg la salida analógica está activa de 0 a 15 kg independientemente de la carga máxima de la balanza.</p> <p>Ejemplo: A 0 kg = 0V o 4 mA y a 15 kg = 10 V o 20 mA</p> <p><b>&lt;AnG CFG&gt;</b> Ajustes en los que el rango de pesaje el</p>	   

---

<p>interfaz analógica debe estar activa.</p> <p><b>&lt;PLUS&gt;</b> - Aumento de peso <b>&lt;MinuS&gt;</b> - Pérdida de peso <b>&lt;both&gt;</b> - disminución y aumento</p> <p><b>&lt;out&gt;</b> - Función de salida</p>	
--	--

**ATENCIÓN:** “Este equipo no dispone de protección ATEX, por lo que no debe ser usado en atmósferas potencialmente explosivas (polvo, gases inflamables).”

**Las especificaciones pueden estar sujetas a modificaciones sin previo aviso.**

**En las siguientes direcciones encontrará un listado de**

Técnica de medición	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm</a>
Medidores	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm</a>
Sistemas de regulación y control	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/sistemas-regulacion.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/sistemas-regulacion.htm</a>
Balanzas	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm</a>
Instrumentos de laboratorio	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/equipos-laboratorio.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/equipos-laboratorio.htm</a>