

www.pce-iberica.es



C/ Mayor, 53 - Bajo
02500 Tobarra
Albacete-España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-iberica.es



INSTRUCCIONES DE USO

SERIE PCE-TB

Índice

1. Descripción general	3
2. Contenido del envío.....	3
3. Reglas de seguridad.....	4
4. Datos técnicos.....	5
5. Vista general de la balanza.....	6
6. Teclas e indicadores.....	8
7. Preparación del ambiente de trabajo.....	9
8. Preparación de la balanza para el trabajo.....	9
9. Principios generales de operación.....	10
10. Reglas de operación durante el trabajo con los acumuladores (baterías).....	11
11. Cambio de los acumuladores (baterías).....	12
12. Comprobación y calibración de la balanza.....	13
13. Puesta en marcha.....	13
14. Conexión con un ordenador o con una impresora.....	14
15. Funciones básicas de la balanza.....	17
15.1. Pesaje sencillo.....	17
15.2. Pesaje con tara.....	17
16. Funciones especiales.....	18
15.1. Personalización del menú de funciones especiales (ACTIV y DEFAULT).....	19
15.2. Función autocero (Autotar).....	20
15.3. Función de conteo de piezas (PCS).....	21
15.4. Función de cambio de la unidad de masa (UnIt).....	22
15.5. Funciones de cálculo porcentual (PERCENT).....	23
15.6. Función de adición de ingredientes de una receta (RECIPE).....	24
15.7. Función de calibración con un peso externo (CALibr).....	25
15.8. Función de elección de etiqueta (LABEL).....	27
15.9. Función de ajuste del parámetro del interfaz de serie (SERIAL).....	28
15.10. Configuración de impresión (PrInt).....	29
15.11. Función de pesaje animal (LOC).....	31
15.12. Función de memoria de tara (tArE).....	32
15.13. Función de indicación del valor máximo (UP).....	34
15.14. Función de la medición de la fuerza (nEWton).....	35
15.15. Opción de filtro anti-perturbaciones (FILtEr).....	35
15.16. Función de ajuste de luz de fondo (b_LIGHT).....	36
15.17. Función de selección de la unidad de lectura (rESOLUt).....	36
15.18. Función de cálculos estadísticos (StAt).....	37
15.19. Peso base de la función de conteo de papel (PAPER).....	40
15.20. Función de cambio de los acumuladores (bAttErY).....	41
15.21. Función de apagado automático (Auto OFF).....	42
15.22. Función de pesaje total (totAL).....	43
15.23. Configuración de la fecha y de la hora (dAtE).....	45
15.24. Función de comparación con los valores umbrales preseleccionados (thr).....	46
16. Solución de problemas y mantenimiento.....	49
Declaración de conformidad.....	50

1. Descripción general

Las balanzas de la serie PCE-TB han sido diseñadas para el uso general en almacenes, en el control de la producción, para la clasificación, etc.

Las balanzas cumplen las normas de seguridad de la Unión Europea, la marca CE en la placa del nombre lo atestigua y puede utilizarse para fines dónde no se requiera la verificación EC.

Las balanzas con verificación legal están marcadas con lo siguiente:

- Sellos de protección colocados en los tornillos de montaje de la carcasa en la parte trasera de la balanza y en los tornillos que se encuentran debajo de la bandeja,
- Sellos del cuerpo de notificación y marcado metrológico verde colocados en la placa con el nombre de la balanza.

La verificación legal tiene una validez de 3 años a menos que se produzca una rotura del sello.

Clasificación NACE: 33.20.31.

Certifica:



Certificado de aprobación
Tipo EC
nº PL 13 001



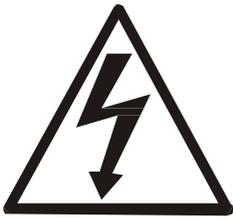
PN-EN ISO 9001:2009
nº AC 090/1141/2245/2011

2. Contenido del envío

El juego estándar consiste en:

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

3. Reglas de seguridad



Es necesario seguir las siguientes reglas de seguridad sobre el trabajo con la balanza. La ejecución de estas reglas es primordial para evitar descargas eléctricas o el daño de la balanza o de los dispositivos periféricos conectados.

- Solo el personal autorizado puede realizar las reparaciones y regulaciones necesarias.
- Para evitar el riesgo de incendio, utilice un alimentador del tipo apropiado (si se suministra un alimentador con la balanza) y suministre la tensión de alimentación compatible con los datos técnicos especificados.
- No utilice la balanza cuando la carcasa esté abierta.
- No utilice la balanza en condiciones explosivas.
- No utilice la balanza en ambientes con una humedad alta.
- Si la balanza parece no funcionar de manera adecuada, apáguela y no la utilice hasta que sea comprobada por el servicio autorizado.



Según las leyes de protección del Medioambiente, las balanzas estropeadas no deben depositarse en la basura convencional.

- Las balanzas estropeadas deben ser enviadas a empresas autorizadas de recogida de dispositivos electrónicos o pueden ser enviadas también al lugar de compra.

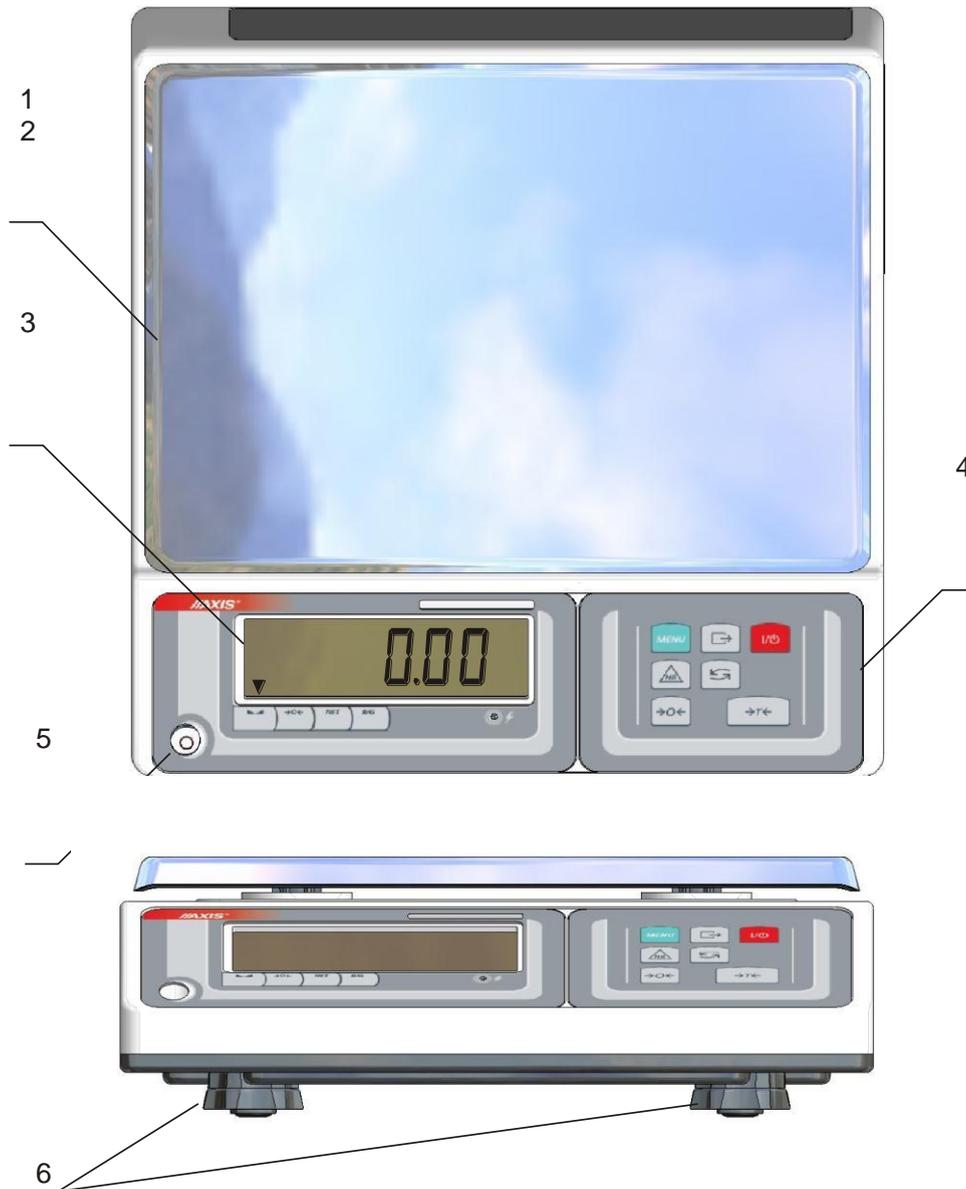
4. Datos técnicos

Tipo de balanza	PCE-TB 1.5	PCE-TB 3	PCE-TB 6	PCE-TB 15	PCE-TB 30
Capacidad (Max)	1.5kg	3kg	6kg	15kg	30kg
Unidad de lectura (d)	0,5g *0,05g	1g *0,1g	2g *0,2g	5g *0,5g	10g *1g
Rango de tara	-1.5kg	-3kg	-6kg	-15kg	-30kg
Dimensiones de la bandeja	300x210mm				
Temperatura de funcionamiento	-10°C ÷ +40°C				
Tiempo de pesaje	<3s				
Dimensiones de la balanza	335x320x110mm				
Peso de la balanza	3,5kg				
Alimentación	~230V 50Hz 6VA / =12V 1,2A (alimentador externo)				
Acumulador	EP 4.5 - 6 (4,5Ah 6V).				
Tiempo de trabajo continuo con los acumuladores 2200mAh	Aprox. 48 h con luz de fondo de pantalla Aprox. 100h sin luz de fondo de pantalla				
Tiempo de apagado automático de la balanza cuando se trabaja con acumuladores	> 5 min (Función AutoOFF)				
Tiempo de apagado automático de la luz de fondo cuando se trabaja con acumuladores	> 30 s (función b_LIGHT)				

* Unidades de lectura opcionales para balanzas no legalizadas (bajo pedido)

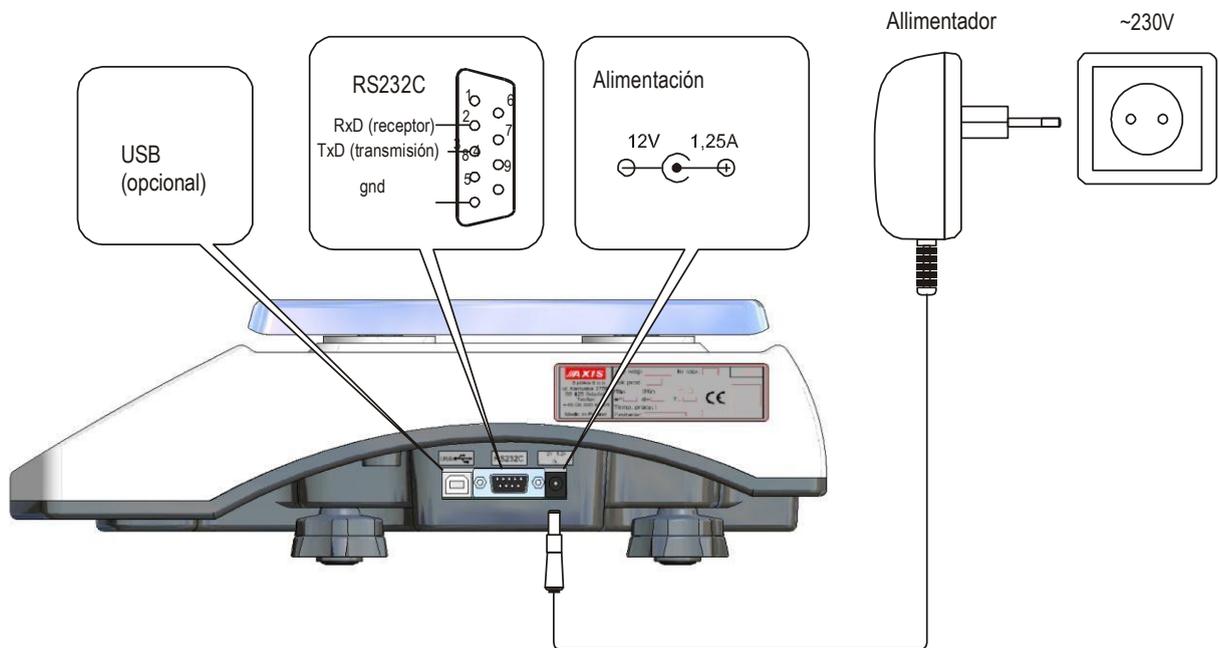
5. Vista general de la balanza

Vista general:

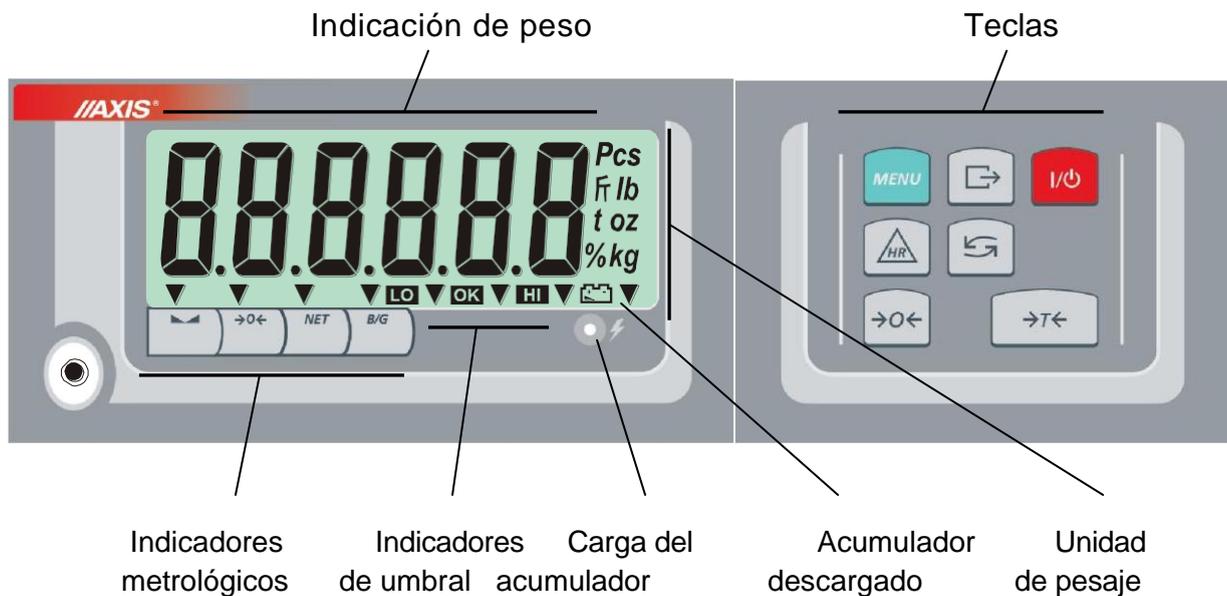


- 1 – Bandeja
- 2 – Soporte de la bandeja
- 3 – Pantalla
- 4 – Teclas
- 5 – Nivelador
- 6 – Patas giratorias

Vista de las interfaces:



6. Teclas e indicadores



tecla		- encendido / apagado (standby)
		- taraje (masa del paquete de almacenamiento restada a la masa pesada)
		- interruptor: función especial / pesaje
		- puesta a cero de la balanza cuando la balanza está vacía (opcional)
	MENU	- menú de función especial
		- impresión del resultado
	HR	- aumento de la resolución de la indicación de masa (opcional)
indicador		- indicador de cero (cuando la plataforma de la balanza está vacía)
		- indicador de la estabilización del resultado de pesaje
	NET	- masa neta (después de utilizar la tecla →T←)
	B/G	- masa bruta/neta (opcional)
	OFF	- encender la balanza con (standby)
	indicador de barra	- indicador de carga de la balanza (0-100%)
	Pcs	- indicación en piezas
	lb, t, oz, kg	- unidades de masa
	%	- masa de referencia %
		- indicación de descarga del acumulador
	LO/OK/HI	- indicaciones de las opciones del umbral
	pcs	- indicación de piezas

Nota:

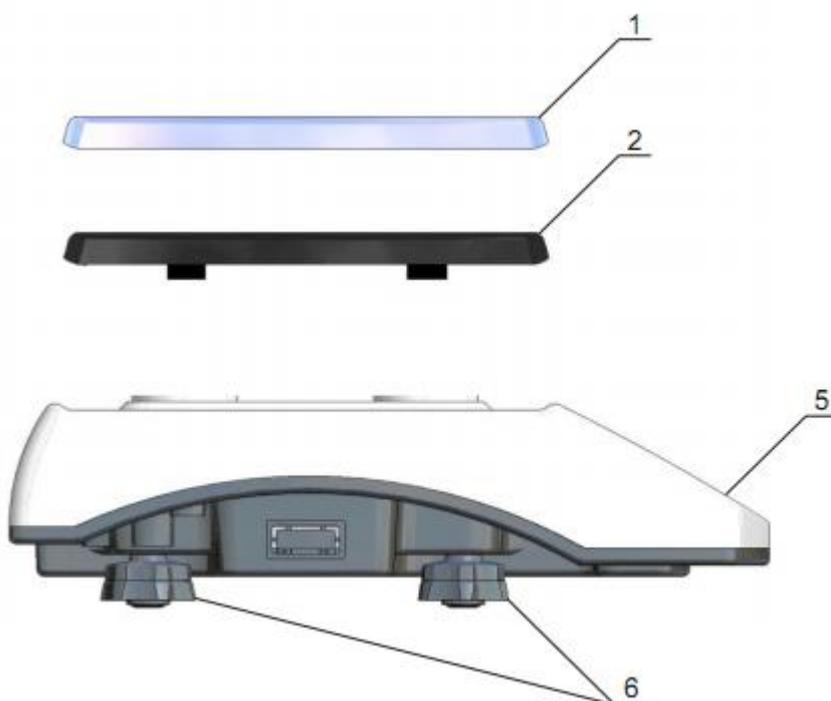
Teclas →0←, B/G, HR y →T←, los indicadores B/G y NET solo funcionan en balanzas con una unidad de lectura d=e.

7. Preparación del ambiente de trabajo

La ubicación de la balanza debe elegirse con atención para limitar la influencia de los factores que interrumpen el funcionamiento de la balanza. La balanza debe colocarse en una ubicación que se mantenga a una temperatura adecuada para el funcionamiento de la balanza y esta debe colocarse en una mesa estable con el espacio suficiente para su utilización.

Las ráfagas rápidas de aire, las vibraciones, el polvo, los cambios rápidos de temperatura o la humedad del aire por encima del 90% no están permitidos. La balanza debería encontrarse lejos de las fuentes de calor y de los dispositivos que emiten campos electromagnéticos o magnéticos.

8. Preparación de la balanza para el trabajo



1. Retire la balanza, el soporte de la bandeja, la bandeja y el alimentador fuera del paquete. Se recomienda guardar el embalaje original para transportar la balanza con seguridad en el futuro.

2. Coloque la balanza en una superficie estable y que no esté afectada por las ráfagas de aire o las vibraciones.

3. Inserte el soporte de la balanza 2 en los agujeros de la carcasa de la balanza.

4. Ponga la balanza 1 en el soporte de la balanza.

5. Nivele la balanza utilizando las patas giratorias 6 para que el nivelador de burbuja de aire 5 esté en el centro.



Si la balanza se ha trasladado de una habitación con una temperatura baja a otra con una temperatura más alta, por ejemplo en verano, la humedad puede licuar en la carcasa de la balanza. No conecte la alimentación de la balanza ya que esto podría provocar daños a la balanza o hacer que esta funcione incorrectamente. En este caso deje que la balanza se adapte a la temperatura ambiente dejándola desenchufada durante 4 horas.

9. Principios generales de funcionamiento

1. Para confirmar el correcto funcionamiento de la balanza durante su operación, antes de comenzar y antes de terminar cada serie de mediciones válida se recomienda comprobar la precisión del pesaje poniendo un peso de calibración u otro objeto de masa conocida en la balanza. En el caso de que se supere el rango de error de medición permisible, le recomendamos efectuar la calibración con un peso externo o contactar con un centro de servicio autorizado.
2. La masa pesada debería colocarse en el centro de la bandeja.
3. La balanza permite el taraje en todo el rango de medición. Para tarar la balanza pulse la tecla ←. El taraje no aumenta el rango de medición, simplemente resta el valor de tara del valor de la masa de una muestra colocada en la bandeja. Para realizar el control de una carga en la bandeja más fácilmente y evitar la superación del rango de medición, las balanzas con pantalla LCD tienen el indicador de carga calibrado 0÷100%.
4. El resultado de pesaje debería leerse cuando aparece el indicador ▴ ▾, lo que indica la estabilización del resultado.
5. Cuando la balanza no está en uso pero es necesario que esté lista para la operación, se puede apagar pulsando I/O. El sistema de lectura de la balanza está desconectado y la balanza entrará en el modo Standby. El encendido se realiza pulsando I/O de nuevo.
6. En las ventas que tienen la tecla →0← (puesta a cero) activa se debería comprobar si el indicador de cero →0← se muestra antes de colocar la muestra en la bandeja. Si no, pulse la tecla →0← y espere hasta que la bandeja se ponga a cero y el indicador de cero aparezca. A continuación, la carga puede colocarse en la bandeja de la balanza.
7. El mecanismo de la balanza es un dispositivo preciso sensible a los golpes y choques mecánicos.



No sobrecargue la balanza más del 20% de la capacidad máxima.
No haga presión sobre la balanza con la mano.



Durante el transporte, asegure la bandeja de la balanza contra los golpes accidentales.

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

1. La balanza puede alimentarse con una tensión de ~230V a través del alimentador suministrado con la balanza. Los otros acumuladores que están colocados en el interior de la balanza, también pueden utilizarse para la alimentación. También puede utilizar baterías convencionales.

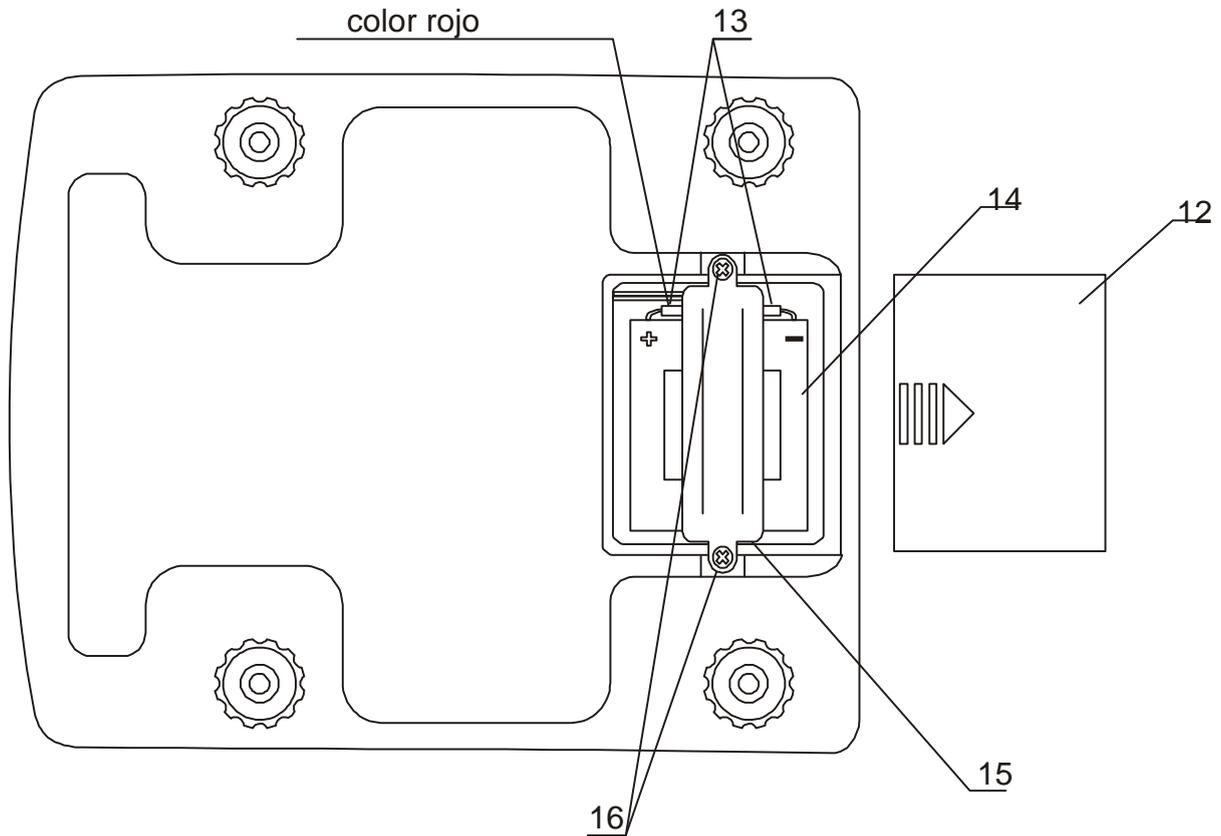


Cuando utilice baterías en lugar de acumuladores, debe suspenderse la carga durante el trabajo con el alimentador. La función *bAttErY* se utiliza con este fin (opción *bAt OFFn*), que se describe más adelante en una sección de este manual. La carga de las baterías puede producir su rotura y daños graves a la balanza.

2. Para que los acumuladores (baterías) duren más tiempo, el apagado automático de la luz de fondo y de toda la balanza es posible durante las pausas de pesaje. La configuración de estos mecanismos se realiza a través de las funciones *b_LIGHT* y *Auto OFF*.
3. La carga de los acumuladores se realiza automáticamente tras la conexión del alimentador a la balanza, así como durante el pesaje. El nivel de energía del acumulador puede leerse utilizando la función *bAttErY* (opción *bat VoL*).

11. Cambio de acumuladores (baterías)

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



3. Retire la tapa 12.
4. Retire los tornillos 16, retire el soporte el acumulador 15, retire los maguitos 13, retire el acumulador utilizado 14.
5. Ponga los manguitos 13 en el nuevo acumulador 14, compruebe la polarización (en el acumulador + se indica con el color rojo, ponga el manguito con el color rojo).
6. Coloque el acumulador en su soporte, inserte el soporte 15 y fije los tornillos 16.
7. Coloque la tapa 12.
8. Dele la vuelta a la balanza.
9. Coloque la bandeja con cuidado.

12. Comprobación y calibración de la balanza

Le recomendamos comprobar la indicación de precisión antes y después de una serie de mediciones utilizando cualquier carga de peso conocido.

Para comprobar la balanza con verificación legal utilice un peso de calibración con un certificado válido de calibración. En el caso de que el error permisible se supere, le recomendamos que contacte con el servicio más cercano para calibrar la balanza.

Si las indicaciones de la balanza superan el error permisible, es necesario ajustar la balanza. Para calibrar una balanza utilice un peso de calibración de masa *Máx.* (véase el valor *Máx.* en la tabla de Datos Técnicos).



Para ajustar la balanza es necesario romper las marcas protectoras – por favor, contacte con el centro de reparaciones más cercano para la verificación legal o en la Oficina Metroológica más cercana.

La calibración efectuada requiere el cambio de posición del interruptor de ajuste que está situado en la parte central inferior de la balanza asegurado por una marca de protección (pegatina) de un organismo de notificación. Un acceso al interruptor es posible solo tras retirar la marca. Sin embargo, la calibración de la balanza causa la pérdida de la verificación legal y, como consecuencia, la necesidad de renovar la verificación legal en el organismo de notificación más cercano o en el lugar donde se utiliza la balanza.

Antes de proceder con la calibración, se debería efectuar un ajuste del interruptor en la posición *ON* utilizando un destornillador. Cuando la calibración descrita en la página siguiente ha terminado, el ajuste debe efectuarse en la posición *OFF* utilizando un destornillador.

13. Puesta en marcha

Conecte el alimentador en el enchufe de 230V. Cuando la bandeja está vacía enchufe el conector de salida del alimentador en el enchufe de 12V a la derecha de la balanza. Se efectuarán las comprobaciones automáticas y la puesta a cero.

Pasos tras la puesta en marcha de la balanza:



C-1

...

C-5





0.00g

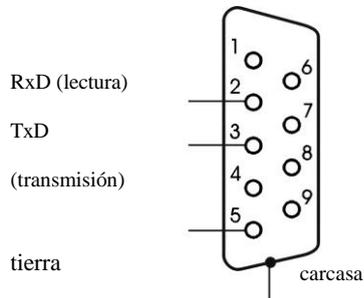
Pruebas de los componentes electrónicos de la balanza.

Puesta a cero de la balanza.

Lista para el trabajo.

14. Conexión con un ordenador o con una impresora

La balanza puede enviar datos a un ordenador o a una impresora a través del interfaz RS232C.



Cuando coopera con un ordenador, la balanza envía los resultados de medición tras iniciar la señal desde un ordenador o tras pulsar la tecla .

Durante la cooperación con la balanza, el ordenador debería equiparse con un software que permita la recepción de datos desde la balanza utilizándolos más tarde.

AXIS ofrece programas de ordenador para trabajar con las balanzas que están disponibles en la página web www.axis.pl:

- Comunicación – programa gratis para enviar comandos simples a la balanza y recibir los resultados de medición,
- ProCell – programa para la cooperación con Microsoft EXCEL y otras aplicaciones de Microsoft Windows (versión demo).

Modo de funcionamiento del interfaz de serie:

- estándar (*stb* – con la indicación de estabilización o -sin),
- automático (*auto*),
- continuo (*Cont.*).

La selección del modo de funcionamiento del puerto de serie se realiza utilizando la función especial *Port-1*.

Modo estándar

La balanza envía los datos de pesaje tras la señal del ordenador o pulsando la tecla  en la balanza.

Modo Auto (utilizado durante la cooperación con la impresora)

El envío de datos es automático tras colocar una muestra en la balanza y después de la estabilización. La próxima transmisión es posible después de retirar la muestra de la balanza. Envío de datos: número de mediciones sucesivo y resultado de la medición.

Modo continuo

La balanza envía resultados de manera continua con un intervalo de tiempo de 0,1s.

Información detallada para programadores (protocolo LONG):

Cuando se coopera con un ordenador, la balanza envía datos de la manera siguiente:

Computer \square Scale: S I CR LF (53h 49h 0Dh 0Ah) - señal de inicio,

Scale \square Computer: scale sends 16 data according to the following format:

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

Descripción de los bytes:

Byte 1	- „-“ signo o espacio
Byte 2	- espacio
Byte 3-4	- cifra o espacio
Byte 5-9	- cifra, punto decimal o espacio
Byte 10	- cifra
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

Atención:

Número de red diferente a cero (función *SErIAL/nr*) cambia el modo de funcionamiento: la comunicación con un ordenador es posible después de iniciar sesión en la balanza con un número de comando 02h. Para cerrar sesión utilice el comando 03h.

Por ejemplo: Utilizando un programa para comprobar el interfaz RS232 (el programa está disponible en [www.axis.pl / _programy komputerowe](http://www.axis.pl/_programy_komputerowe)) para la balanza número 1 por favor escriba: \$0201 para iniciar sesión, después \$/, y escriba: \$03 para cerrar la comunicación.

- Preguntar sobre la presencia de la balanza en el sistema (probar la conexión de la balanza con el ordenador): Ordenador → Balanza: S J CR LF (53h 4Ah 0Dh 0Ah), Balanza → Ordenador: M J CR LF (4Dh 4Ah 0Dh 0Ah),
- Mostrar una inscripción en la pantalla de la balanza (mensaje de texto desde el ordenador): Ordenador → Balanza: S N n n X X X X X X CR LF (53h 4Eh 0Dh 0Ah), nn- tiempo de visualización en segundos; XXXXXX-signos a mostrar
Balanza → Ordenador: M N CR LF (4Dh 4Eh 0Dh 0Ah),
- Taraje de la balanza (pulsando →T←):
Ordenador → Balanza: S T CR LF (53h 54h 0Dh 0Ah), Balanza → Ordenador: sin respuesta,
- Puesta a cero de la balanza (pulsando →0←):
Ordenador → Balanza: S Z CR LF (53h 5Ah 0Dh 0Ah), Balanza → Ordenador: sin respuesta,
- Encendido/apagado (pulsando la tecla I/⏻):
Ordenador → Balanza: S S CR LF (53h 53h 0Dh 0Ah), Balanza → Ordenador: sin respuesta,
- Entrar en el menú de función especial (pulsando la tecla MENU): Ordenador → Balanza: S F CR LF (53h 46h 0Dh 0Ah), Balanza → Ordenador: sin respuesta,
- Ajuste del valor de umbral bajo (opcional):
Ordenador → Balanza: S L D1...DN CR LF (53h 4Ch D1...DN 0Dh 0Ah)
D1...DN – valor de umbral, máximo 8 caracteres („-“ – valor negativo, cifras, punto – separador decimal), número de cifras después del punto debe ser igual al de la pantalla de la balanza,
Balanza → Ordenador: sin respuesta,
Ejemplo:

- Para ajustar el umbral bajo 1000g en la balanza B1.5 (d=0.5g) se debe enviar la orden siguiente: S L 1 0 0 0 . 0 CR LF (53h 4Ch 31h 30h 30h 30h 2Eh 30h 0Dh 0Ah),
- Para ajustar el umbral bajo 100kg en la balanza B150 (d=50g) se debe enviar la orden siguiente: S L 1 0 0 . 0 0 CR LF (53h 4Ch 31h 30h 30h 2Eh 30h 30h 0Dh 0Ah),,

Ajuste del valor de umbral alto (opcional):

Ordenador → Balanza: S H D1...DN CR LF (53h 48h D1...DN 0Dh 0Ah),

D1...DN – valor umbral (véase)

Balanza → Ordenador: sin respuesta

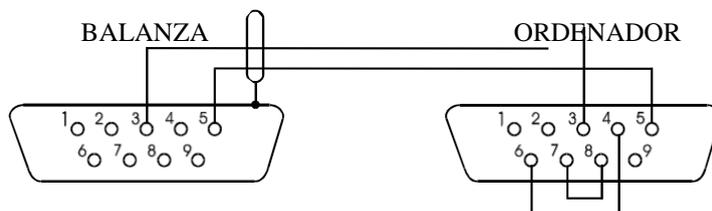
Descripción del protocolo de datos en el modo automático

Cada vez que se produce la estabilización del resultado la balanza envía un número de pesaje de 3 cifras y la indicación del resultado. Cuando se produce la indicación cero, no hay transmisión. La eliminación de los datos es posible después de elegir el modo automático otra vez (véase la función SERIAL).

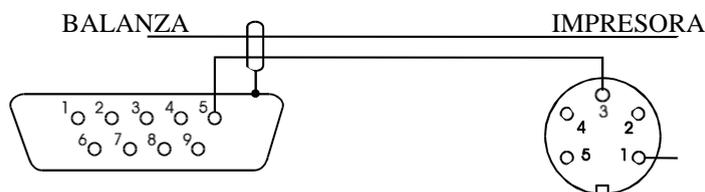
Secuencia de las cifras enviadas:

1. Número de pesaje de 3 (las cifras se envían de las más antiguas a las más recientes).
2. Dos espacios que separan el número de la indicación de la balanza.
3. Indicación de la balanza (como en el protocolo LONG).

WK-1 cable de conexión (conecta la balanza con un ordenador/conector de 9-pins):



WD-1 cable de conexión (conecta una balanza con una impresora):

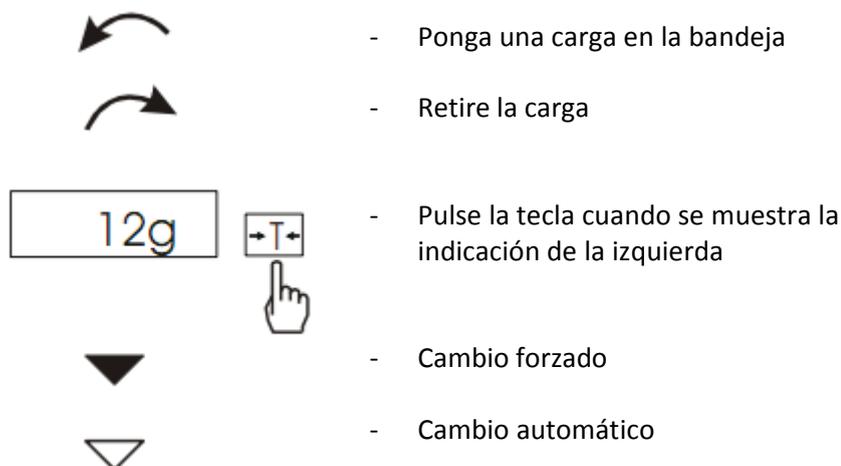


Los ajustes de los interruptores internos en la impresora:

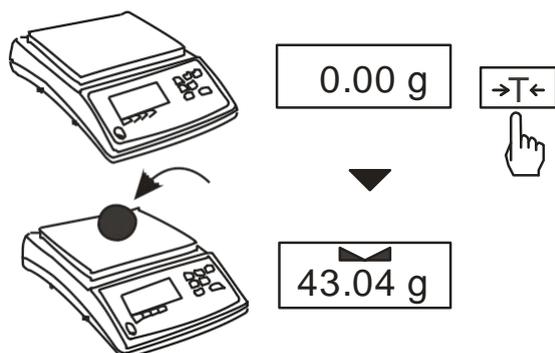
SW-1	SW-2	SW-3	SW-4	SW-5	SW-6	SW-7	SW-8
On	off	on	off	Off	on	off	off

15. Funciones básicas de la balanza

En otras secciones de este manual los siguientes símbolos gráficos se utilizan para describir las funciones de la balanza:



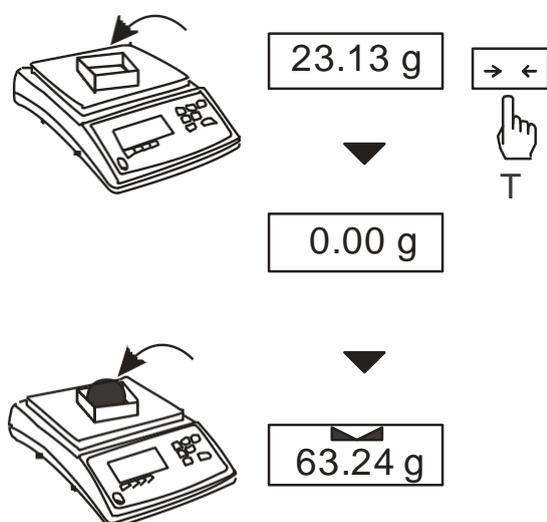
15.1. Pesaje simple



Si una indicación diferente de cero se muestra cuando la bandeja está vacía, se debe utilizar la tecla →T←.

Los resultados de pesaje deberían leerse cuando se muestra el indicador ▼.

15.2. Pesaje con tara



La balanza permite el taraje en todo el rango de medición.

La suma de tara y de masa neta no puede superar la capacidad de la balanza (Máx.).

16. Funciones especiales

Todas las balanzas, además de las funciones metrológicas básicas como el pesaje y el taraje están equipadas con un grupo de funciones especiales.

El grupo básico incluye las siguientes funciones especiales:

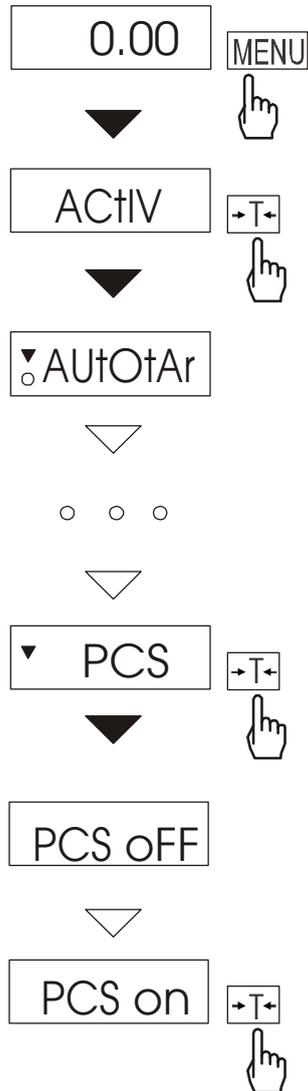
- activación de las funciones en el menú (*ACTIV*),
- restaurar los ajustes de fábrica (*DEFAULT*),
- auto cero (*AutotAr*),
- conteo de piezas (*PCS*),
- cambio de la unidad de masa (*Unit*),
- cálculos porcentuales (*PERCENT*),
- preparación de recetas (*RECIPE*),
- calibración con el peso externo / opciones de calibración interna (*CALIBR*),
- opción de selección de etiqueta (*LABEL*),
- parámetros de ajuste del interfaz de serie (*SERIAL*),
- configuración de impresión (*Print*),
- función de pesaje animal (*LOC*),
- función de memorización de tara (*tArE*),
- función de indicación del valor máximo (*UP*),
- función de medición de la fuerza (*nEWton*),
- opción filtro anti-perturbaciones (*FILTEr*),
- función de ajuste de la luz de fondo (*b_LIGht*),
- función de selección de la unidad de lectura (*rESOLUt*),
- función de cálculos estadísticos (*StAt*),
- peso base de la función de conteo de papel (*PAPER*),
- determinación de densidad (*dEnSItY*)
- actualización del software (*FlrMW*)

Y las funciones que necesitan equipamiento adicional para una funcionalidad completa:

- alimentación desde la opción de acumuladores:
- ajustes de carga de acumuladores (*bAttErY*),
- apagado automático de la balanza (*Auto OFF*),
 - opción con reloj:
- función de peso total (*totAL*),
- ajuste de la fecha y de la hora (*dAtE*),
 - Opción con el interfaz de transoptores:
- Función de comparación con los valores umbrales preseleccionados (*thr*).
 - Opción con interfaz USB:
- Parámetros de ajuste del interfaz de serie adicional (*Port-2*).

Cuando se pulsa la tecla *MENU* se visualiza la puesta en marcha del menú. Las funciones se muestran siguiendo la secuencia: *PCS*, *AutotAr*, etc. El usuario puede cambiar el contenido del menú activando o desactivando las funciones especiales utilizando la función *ACTIV*. Cuando las funciones especiales se han activado se muestra el indicador *MODE*.

15.1. Personalización del menú de funciones especiales (ACTIV y dEFAULT)



La función permite seleccionar las funciones especiales disponibles, estas se mostrarán cuando se pulsa la tecla *MENU*. Esta función evita mostrar todas las funciones disponibles lo que alarga el tiempo de operación.

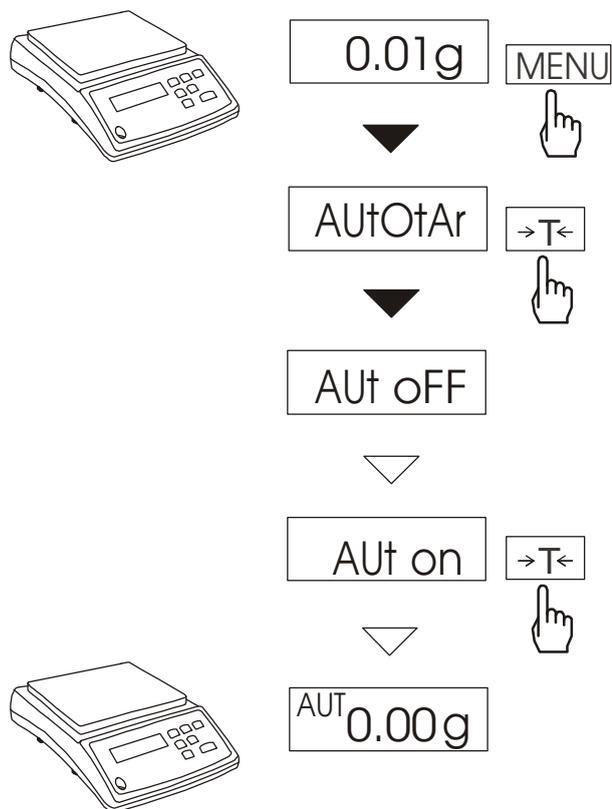
Para distinguir la función como *ACTIV* (activa) de la lista del menú de funciones se mostrará el indicador ▼ a la izquierda.

En todo momento es posible restaurar los ajustes primarios (de fábrica) eligiendo la función especial *dEFAULT*.

El ejemplo a la izquierda muestra las operaciones para añadir la función de los parámetros de ajuste del interfaz de serie al menú de función.

Para retirar una función del menú, elija *PCS oFF* en lugar de *PCS on* en el último paso del ejemplo.

15.2. Función autozero (Autotar)



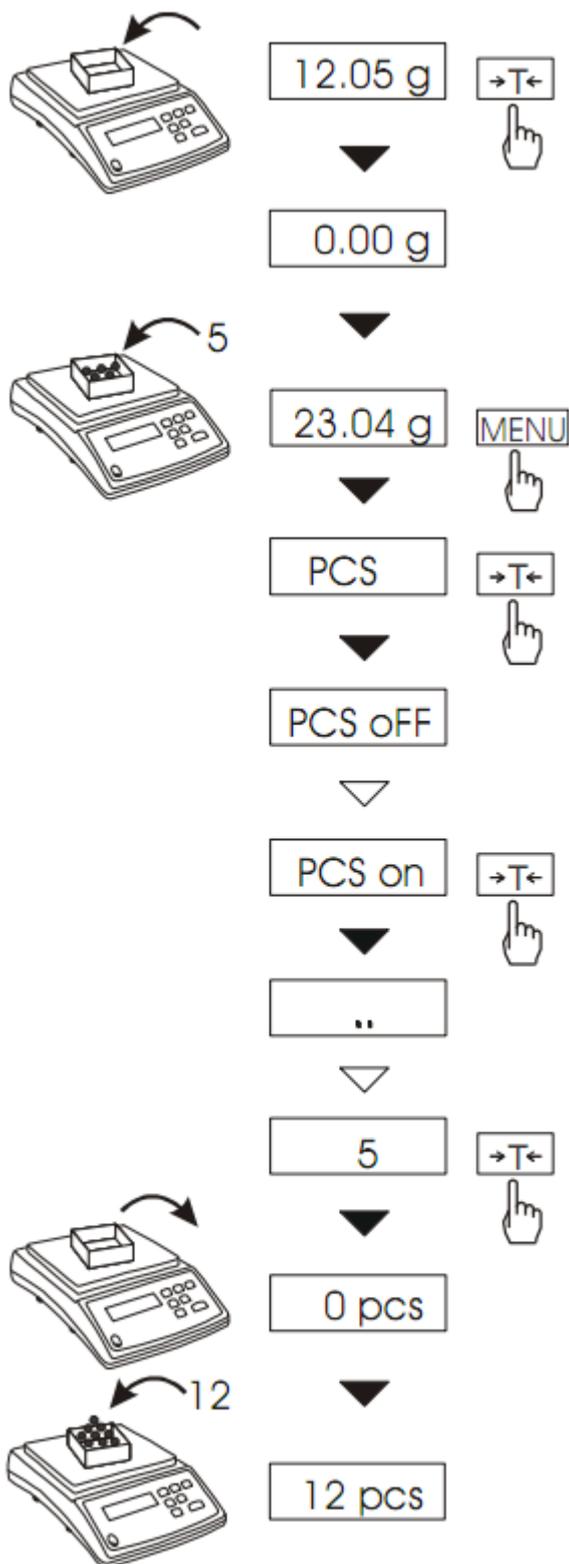
Al activar esta función la indicación cero se mantiene automáticamente cuando no hay carga en la bandeja o se recibió la indicación cero pulsando la tecla $\rightarrow T \leftarrow$.

Para activar la función pulse la tecla *MENU* y después utilizando la tecla $\rightarrow T \leftarrow$ selecciona *Autotar*, y a continuación *AUt on*.

Para desactivar la función, pulse la tecla *MENU* y después utilizando la tecla $\rightarrow T \leftarrow$ seleccione *Autotar* y *AUt OFF*.

Nota: Durante los primeros 10 min. de encendido de la balanza, la función funciona de manera automática.

15.3. Función de conteo de piezas (PCS)



La función permite el conteo de piezas idénticas, por ejemplo pastillas o botones incluidos en la porción de pesaje

Las mediciones se realizan en dos fases:

- Primera fase – cálculo de la masa de un solo artículo basándose en una muestra que contiene una cantidad definida de piezas: 5, 10, 20, 50, 100, 200 o 500 piezas,
- Segunda fase – conteo de piezas en una porción ya pesada.

La función tiene las siguientes opciones:

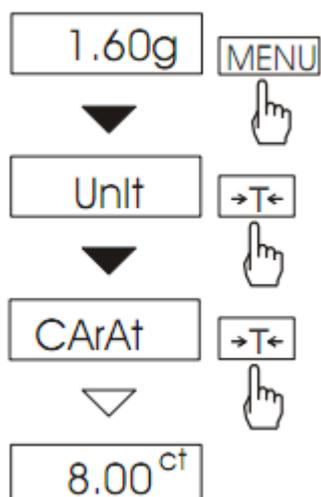
- PCS OFF – desactivar la función
- PCS on – activar la función
- PCS ... – recuperar la última masa unitaria utilizada,
- PCS 5, 10, 20, ... , 500 – cantidad de piezas en una muestra,
- PCS SEt – ajustar cualquier cantidad de piezas en una muestra,
- PCS uM – ajustar una masa unitaria directamente,
- PCS rS – insertar la unidad de pasa a través del puerto de serie,
- out – salir del menú sin efectuar cambios.

Para volver temporalmente a las indicaciones de la balanza utilice , un segundo uso de esta tecla le llevará al conteo de piezas de nuevo.

Comentarios:

1. Le recomendamos que la masa de una sola pieza sea superior a una unidad de lectura y que la masa de la muestra utilizada en la primera fase sea mayor a 100 unidades de lectura.
2. El mensaje Err-PCS indica que una muestra no se puso en la bandeja o que una masa de una sola pieza es inferior a una unidad de lectura (es posible contar las piezas a sabiendas de que los errores serán mayores).

15.4. Función para el cambio de la unidad de masa (Unit)



La función permite la selección de la unidad de pesaje:

CArAt (1 ct= 0,2 g) quilate,

MGrAM (1mg=0,001g) miligramo,

KGrAM (1kg=1000g) kilogramo,

Pound (1 lb=453,592374g) libra inglesa,

OunCE (1oz=28,349523g) onza,

OunCEt(1ozt=31,1034763g) onza farmacéutica,

GrAln (1gr=0,06479891g) grano

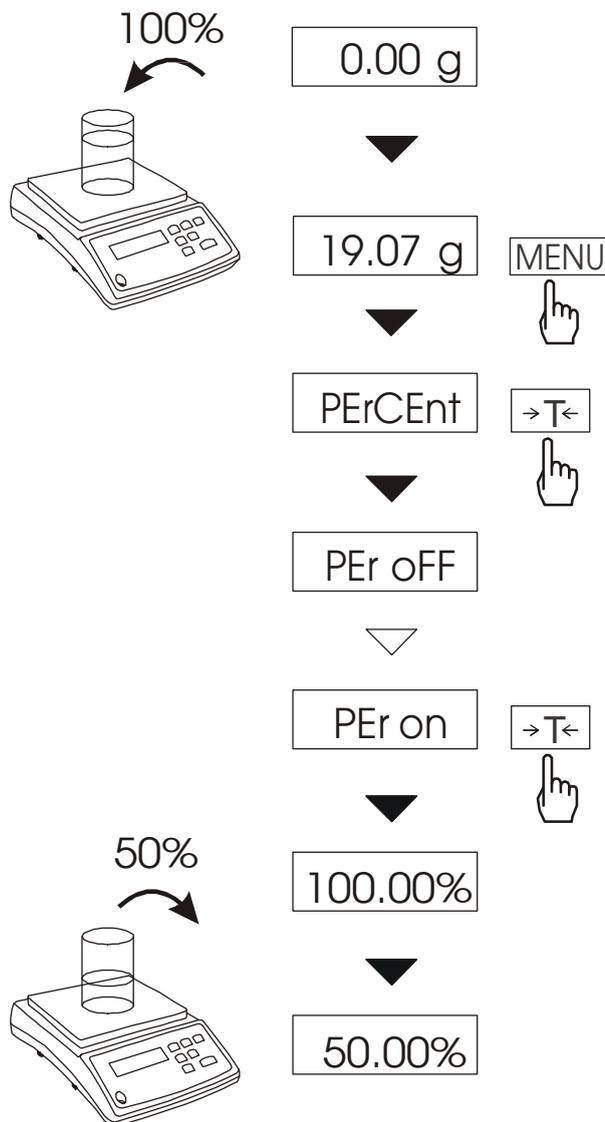
PennYW (1dwt=1,55517384g) unidad de masa de joyería,

GrAM (1g) - gramo.

La manera de seleccionar los quilates como unidad de pesaje se muestra en la ilustración de la izquierda.

Para volver a la indicación normal (g) pulse la tecla .

15.5. Funciones de cálculo porcentual (PErCEnt)



La función permite la visualización del resultado de pesaje en forma de porcentaje.

La medición se efectúa en dos fases:

-Primera fase – masa de pesaje de referencia (la masa hace referencia a 100%),

-Segunda fase – pesaje de cualquier masa como porcentaje de la masa de referencia de medición en la primera fase.

El resultado de pesaje se muestra en varios formatos, dependiendo del valor de la masa de referencia. Para los valores de masa de referencia de entre 0÷3,5% de la capacidad de la balanza, el formato del resultado de pesaje es 100.0, para los valores de entre 3,5÷35% es 100.00 y por encima 35% - 100.000.

La función tiene las siguientes opciones:

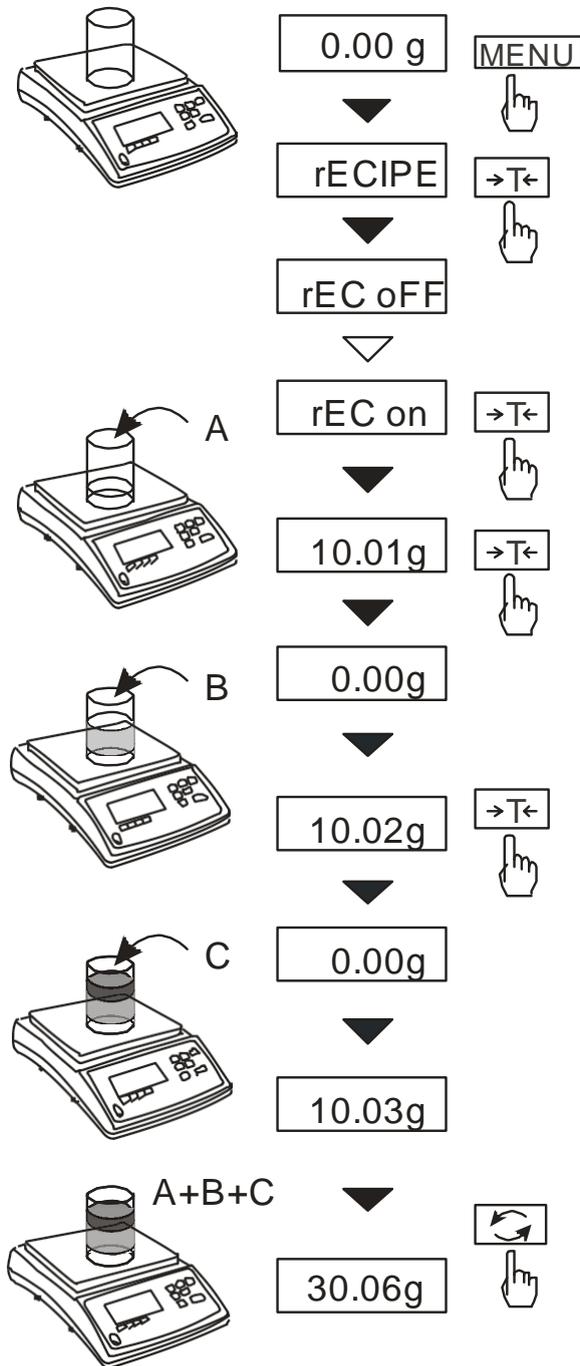
- PEr oFF – desactivar la función,
- PEr on – ajustar la indicación actual como 100%, mostrar las indicaciones en %,
- out – salir sin cambios.

Precaución:

1. Per Err este mensaje informa que la masa de referencia es inferior a 0,5 o no está definida.

2. Cuando la balanza muestra el resultado de pesaje en porcentaje, la tecla **→T←** funciona como de costumbre.

15.6. Función de adición de los ingredientes de una receta (rECIPE)



La función permite pesajes por separado de varios ingredientes en un recipiente con la posibilidad de sumar las lecturas actuales de todos los ingredientes que han sido pesados.

La función incluye las siguientes opciones:

- rEC oFF – dejar la función con la posibilidad de leer el total de la masa,
- rEC on – iniciar el pesaje de la receta,
- rEC Con – continuar con la receta previa,
- out – salir sin efectuar cambios.

Cuando realice la receta, los ingredientes sucesivos (A, B, C, etc.) se pesan comenzando desde la indicación de cero que se obtiene con el taraje de la balanza.

Si se pesan varios ingredientes, su masa total también puede leer (a pesar de las sucesivas taras). Para ello, utilice la opción rEC oFF o pulse la tecla .

Comentarios:

El indicador *o* a la izquierda de la visualización de la balanza muestra que la función rECIPE está activada.

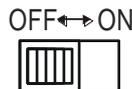
El indicador *SUM* se muestra cuando se utiliza la opción rEC oFF y desaparece cuando se utiliza la tecla →T←.

15.7. Función para la calibración con un peso externo (CALibr)

La calibración con el peso externo debería efectuar si la precisión de la balanza no es satisfactoria. El peso de calibración establecido en la tabla de datos técnicos para la balanza (o mejor precisión) debería utilizarse. También es posible utilizar otros pesos externos pero la precisión de calibración será peor.

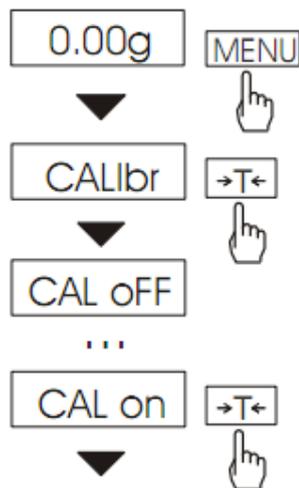
Atención:

Para ajustar la balanza es necesario romper las marcas protectoras en la parte inferior de la balanza – por favor, contacte con el servicio técnico más cercano para realizar la verificación legal. Hay un interruptor como el siguiente:



Ponga el interruptor en la posición ON utilizando un destornillador pequeño.

Secuencia de operaciones cuando utilice el estándar de masa recomendado:



Pulse la tecla MENU para mostrar las funciones del usuario que se muestran una tras otra en secuencia.

Pulse la tecla →T← cuando la función CALibr aparece.

Las siguientes opciones se mostrarán:

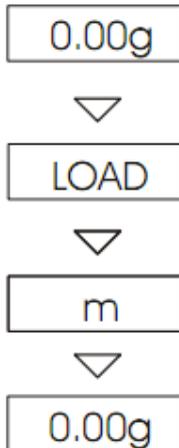
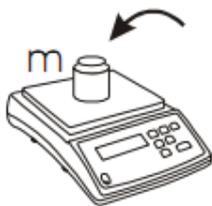
-CAL on – la calibración con un peso de valor externo recomendada (véase los datos técnicos).

-CAL StP – calibración con peso externo, confirmación de los próximos pasos – tecla MENU,

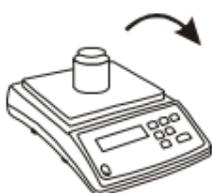
-CAL Pt – calibración con peso externo - otro valor, out – salir sin efectuar cambios

Pulse la tecla →T← cuando aparece la opción CAL on.

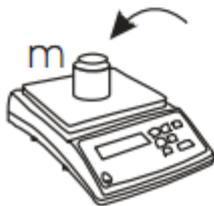
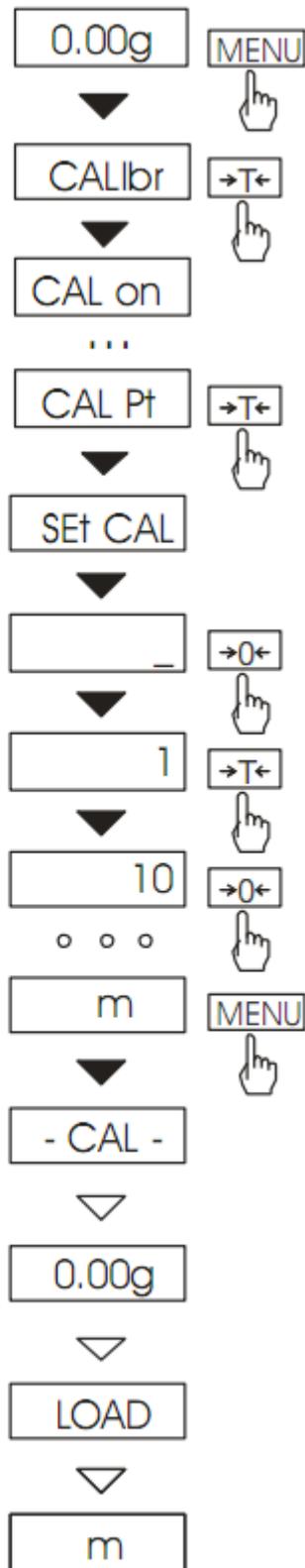
Espera para escribir cero en la balanza.



Cuando el mensaje LOAD aparece ponga el peso de calibración en la bandeja.



Espera hasta que la calibración interna termine y se muestre la indicación cero.



Secuencia de operaciones cuando utilice cualquier estándar de masa:

Pulse MENU para mostrar las funciones.

Pulse →T← cuando se muestre CALibr.

Pulse →T← cuando se muestre CAL Pt.

Se mostrarán las siguientes opciones:

- Pt on – calibración con cualquier carga,
- Pt StP – calibración con cualquier carga con confirmación de pasos sucesivos (tecla MENU),
- Out

Pulse la tecla →T← cuando se muestra CAL Pt.

Utilice las siguientes teclas:

→0← - aumentar cifra,

⇐ - coma,

→T← - siguiente posición de cifra.

Menu – fin de la inscripción del estándar del valor de masa.

Espera a que la balanza marque cero.

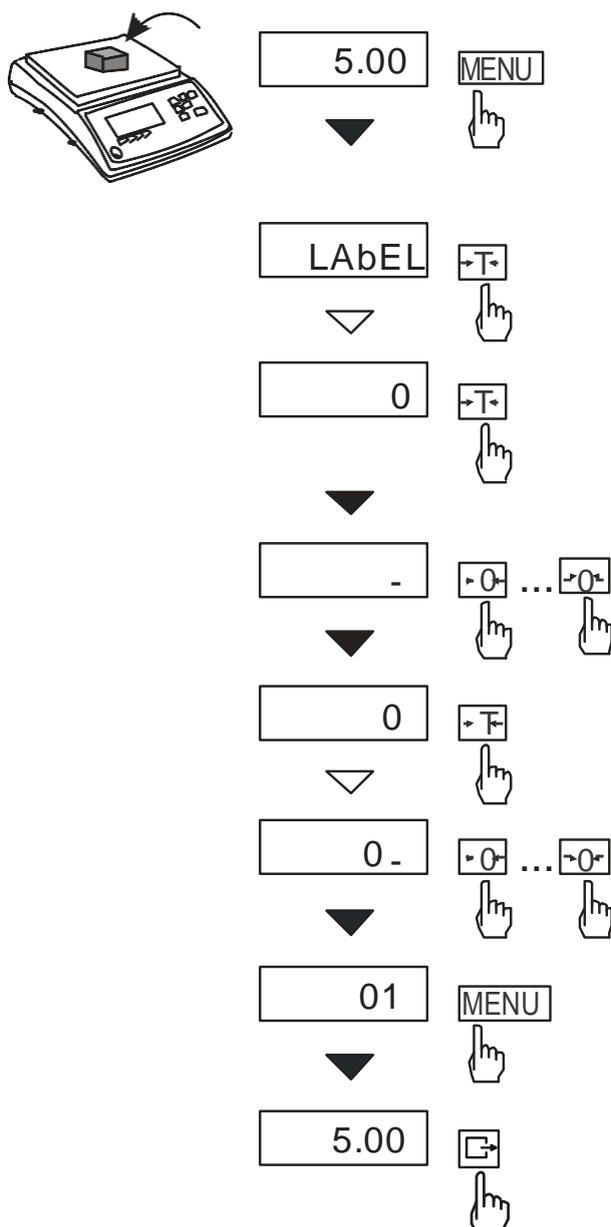
(La opción Pt StP necesita pulsar la tecla MENU después aparece el mensaje PrESS MENU).

Cuando aparece el icono LOAD ponga un estándar de masa (la opción Pt StP necesita pulsar MENU cuando aparece el mensaje PrESS MENU).

Espera hasta que termine la calibración – se mostrará la indicación de cero.

15.8. Función de selección de etiqueta (LAbEL)

Esta función se utiliza en balanzas con el protocolo de datos *ELTRON (Port-1)*. Este protocolo permite la impresión de etiquetas con la indicación actual de la balanza y la elección de los datos desde la función especial *Print* (variable de datos), por ejemplo la fecha y la hora. Otros datos, por ejemplo la dirección de la compañía, el nombre del producto, el código de barras pueden aparecer en la etiqueta como texto constante. Los patrones de etiqueta con número (4 cifra) utilizados por el usuario deberían guardarse en la memoria de la balanza según se indica en el manual de la impresora. El patrón de la etiqueta se realiza escribiendo el número de etiqueta utilizando la función *LAbEL*.



Pulse la tecla *MENU*.

Cuando se muestra *LAbEL* pulse la tecla

→T←.

El número actual de etiqueta se mostrará.

Para introducir un nuevo número de etiqueta pulse la tecla **→T←**, para salir de la función sin cambiar el número pulse *MENU*.

Para escribir el número de etiqueta utilice las teclas:

→0← - aumento de cifra,

→T← - próxima cifra,

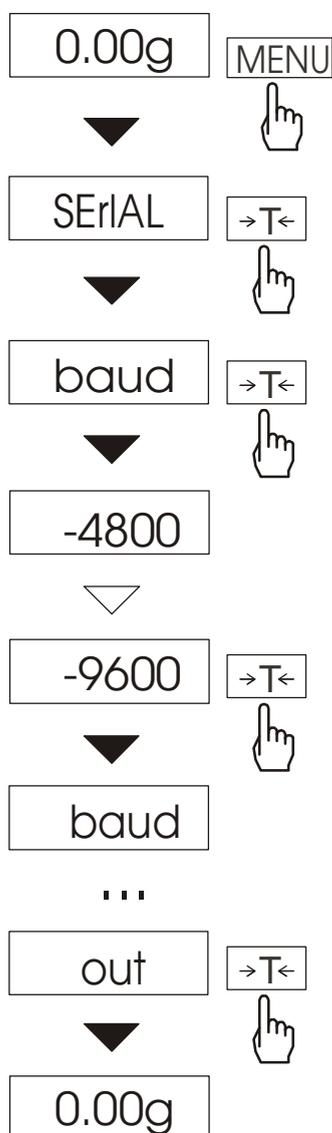
MENU -terminar.

Tras introducir el número de etiqueta, ponga la carga y pulse la tecla **→** y los datos se enviarán a la impresora de etiquetas.

El formato de datos enviado a la impresora de etiquetas (etiqueta nº 1, idioma EPL-2):

```
US
FR"0001"
?
2000.00.00
00:00
5.00 g
P1
```

15.9. Función para el ajuste del parámetro del interfaz de serie (SERIAL)



La función permite el ajuste de los parámetros de comunicación siguientes del interfaz de serie:

- protocolo de transmisión
(*Prot*): *LonG* – impresora, ordenador *Eltron* – impresora de etiquetas
- tasa de baudios (*bAud*): (4800, 9600, ..., 115200),
- número de bits (*bitS*): 7, 8,
- control de paridad
(*PARtY*): *nonE* – sin control
Odd – sin paridad
Even – control de paridad,
- número de balanza en red (*nr*):
(*si la balanza trabaja fuera de la red, el número debe ser 0*),
- tipo del resultado de transmisión a través del interfaz de serie
(*SendInG*):
 - ┘ *stb* – transmisión cuando se pulsa y el resultado es estable,
 - ┘ – transmisión cuando se pulsa sin necesidad de estabilización,
- Transmisión automática cuando se pone la carga y el resultado es estable (*Auto*),
- Transmisión continua, alrededor de 10 resultados por segundo (*Cont.*)

Valores del parámetro por defecto:

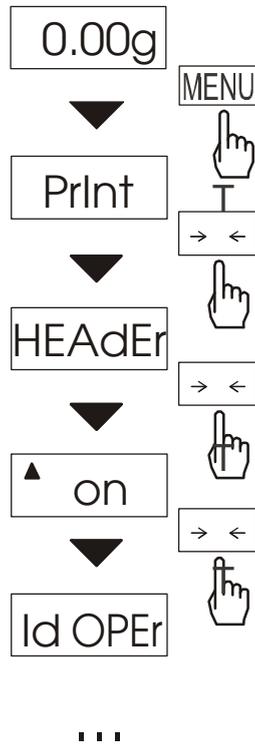
Long, 9600 bps, 8 bits, *none*, *stb*

Para ajustar los parámetros que se necesitan, elija la función *Port-1*, seleccione el parámetro apropiado y pulse la tecla →T← cuando se muestra la opción o valor del parámetro requeridos.

La manera de ajustar la tasa de baudios de 9600 bps se muestra como ejemplo en las ilustraciones de la izquierda, el ajuste de otros parámetros se efectúa de manera similar.

En balanzas con la opción de puerto de serie adicional *SERIAL* se divide en *Port-1* y *Port-2*, estas opciones se utilizan para el ajuste independiente de ambos puertos.

15.10. Configuración de impresión (PrInt)



La función permite activar/desactivar los siguientes elementos en la impresora: *HEAdEr* – encabezamiento: nombre, modelo y número de balanza,

- *Id OPEr* – código del operador (máx. 6 cifras),
- *Pm no* – número sucesivo de impresiones (elija esta opción para el contador cero),
- *Id Prod* – número de producto (13 cifras),
- *dAtE* – fecha (opción),
- *tIME* – hora (opción),
- *Count* – resultado de conteo,
- *totAL* – resultado total,
- *APW* – masa unitaria,
- *netto* – masa neta,
- *tArE* – valor de tara actual,
- *brutto* – masa bruta.

Para diferenciar entre la función *Print* desde la lista del menú,

el indicador ▲ se muestra a la izquierda. El indicador o por debajo informa la opción (ON u OFF) que está ajustada actualmente.

En las ilustraciones de la izquierda, se muestra la manera de ajustar el encabezamiento y el código del operador. El ajuste de otros parámetros se realiza de manera similar.

Atención:

Si se activó *Id Prod* o *Id OPEr* en la impresora, es posible escribir sus nuevos valores de una manera mucho más fácil (con la omisión del menú principal). Manteniendo la tecla *MENU* (durante al menos 3 segundos), las indicaciones *Id Prod* e *Id OPEr* se mostrarán de manera sucesiva. Elija una de ellas y escriba un nuevo valor utilizando:

→0← - aumento de cifra,

↵ - coma,

→T← - próxima cifra,

MENU – fin.

Impresión de una muestra durante el pesaje normal (todas las posiciones de impresión activadas):

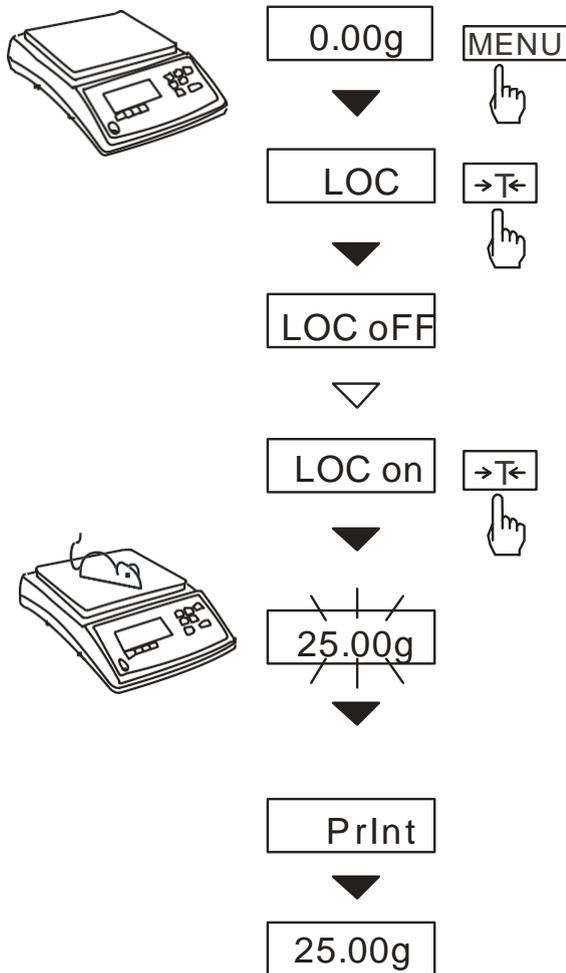
```
SIGN.           : .....  
  
PCE-TB SERIES BALANZA  
MAX=3000g   e=1g   d=0.1g  
S/N        : 1377  
  
ID OPER.   :  
NO.        : 1  
ID PROD.   :  
COUNT     : 0 pcs  
APW        : 0.0 g  
NETTO      : 103.1 g  
TARE       : 0.0 g  
BRUTTO     : 103.1 g  
TOTAL      : 0.0 g
```

Muestra de impresión cuando la función PCS está activada (todas las posiciones de impresión activadas):

```
PCE-TB SERIES BALANZA  
MAX=300g    e=1g    d=0.1g  
S/N        : 1377  
  
ID OPER.   :  
NO.        : 2  
ID PROD.   :  
COUNT     : 3 pcs  
APW        : 3.8 g  
NETTO      : 11.4 g  
TARE       : 0.0 g  
BRUTTO     : 11.4 g  
TOTAL      : 0.0 g
```

15.11. Función de pesaje animal (LOC)

Esta función permite el pesaje de animales en movimiento.



Pulse la tecla **MENU**.

Cuando se muestra **LOC** pulse la tecla **→T←**.

En la pantalla aparecerá en orden:

- **LOC oFF** – dejar la función,
- **LOC on** – pesaje automático después de cargar la balanza,
- **LOC Prn** – medición iniciada manualmente con

Cuando se muestra **LOC on** pulse la tecla **→T←**.

Tare la balanza cuando sea necesario con la tecla **→T←** y después ponga el animal en la balanza.

Espera hasta que el resultado se promedie– la pantalla “parpadeará”. A continuación, la balanza mostrará el resultado final y lo enviará a través del puerto de serie a una impresora u ordenador.

El resultado se muestra durante alrededor de 30 segundos. En este tiempo retire el animal de la bandeja.

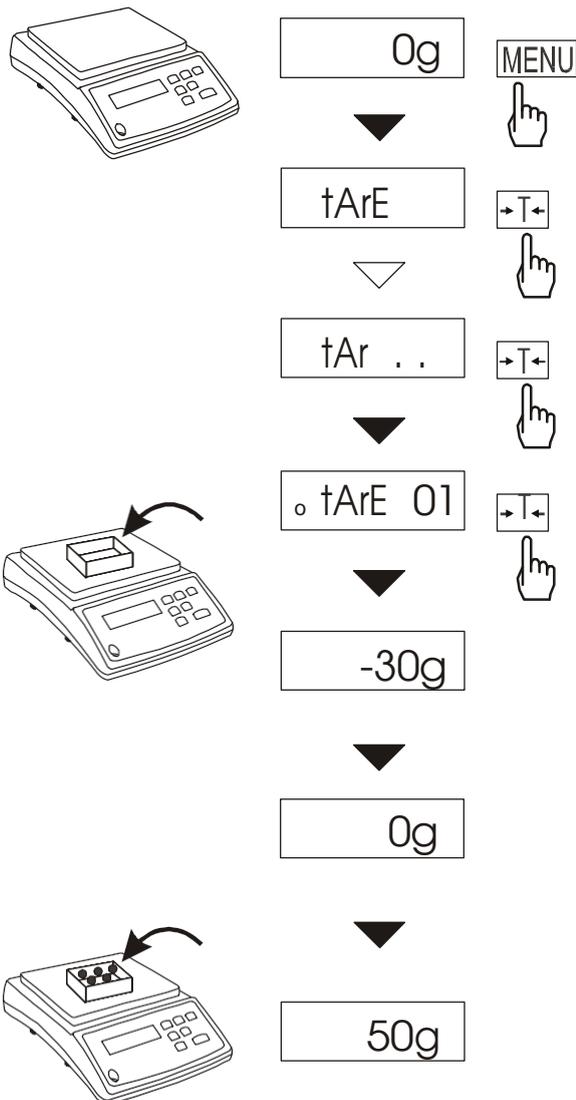
Atención:

1. Una carga inferior a la mínima no será promediada
2. En caso de que la colocación del animal le lleve más de 5 s., le recomendamos que utilice la opción **LOC Prn** y que después de cada carga pulse la tecla

15.12. Función memoria de tara (tArE)

La función permite la medición de la masa bruta de un artículo colocado en un recipiente de masa conocida, y después proporcionar la masa neta calculada del artículo. Con este propósito el valor de tara deberá escribirse primero en una de las 10 células de la memoria de la balanza. El valor escrito de tara se recuperará pulsando la tecla $\rightarrow T \leftarrow$. La escritura del valor de tara se puede efectuar utilizando las teclas de la balanza o poniendo el recipiente vacío en la balanza si es posible.

Escribir el valor de tara utilizando las teclas:



Cuando se pulsa la tecla **MENU** y la función **tArE** se selecciona utilizando $\rightarrow T \leftarrow$, se muestran las siguientes funciones:

- **tAr OFF** – desactivar la función,
- **tAr on** – activar la función con la tara previamente utilizada,
- **tAr . .** – recuperar la tara de la memoria,
- **tAr SEt** – escribir el valor de tara en la memoria,
- **out** – salir de la función.

Pulse la tecla $\rightarrow T \leftarrow$ cuando se muestra **tAr SEt**. Pulsando la tecla $\rightarrow T \leftarrow$ seleccione la célula de la memoria en la que quiere escribir el valor de tara: **tAr 01, 02, ... , 10**.

Seleccionar la opción de escritura:

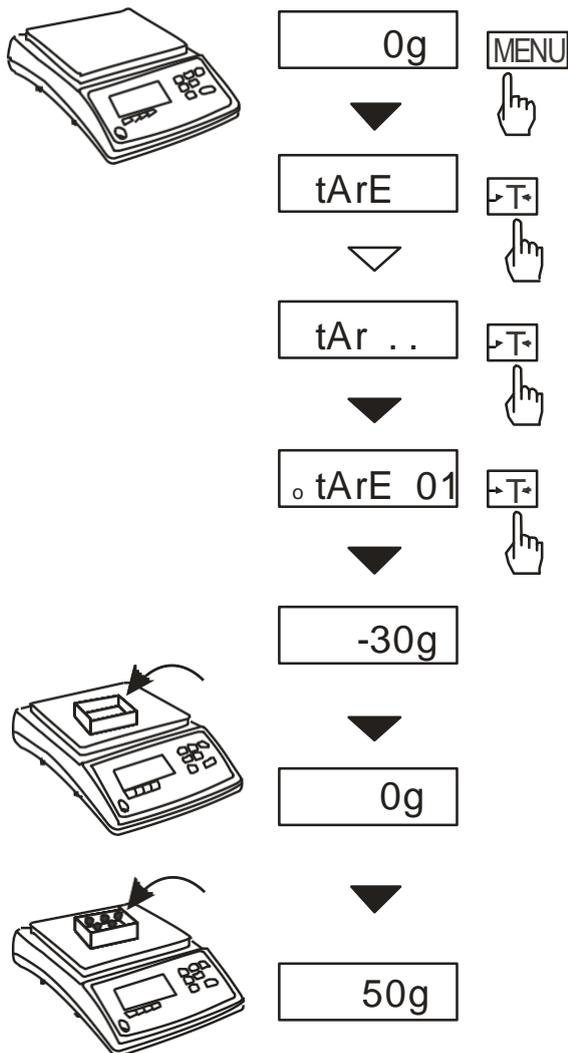
- **MANUAL** – utilizando las teclas: $\rightarrow 0 \leftarrow$, \leftarrow , $\rightarrow T \leftarrow$ y **MENU**,
- **Pan** – escribiendo el valor de masa que está actualmente colocado en la bandeja de la balanza.

Después de escribir en la memoria, la balanza empieza el pesaje con el valor de tara escrito.

Nota:

Los valores de tara se recuerdan incluso después de apagar la balanza.

Medición con la recuperación de la tara de la memoria



Para utilizar un valor de tara de la memoria, seleccione el valor de tara de la memoria, elija la función *tArE* desde el menú, y después la opción *tAr ...*.

La lista de las células de la memoria aparecerá:

tAr 01, 02, ... , 10.

Las células que contienen valores están marcadas con el indicador *o* a la izquierda y el valor activo con el indicador *- ▼*.

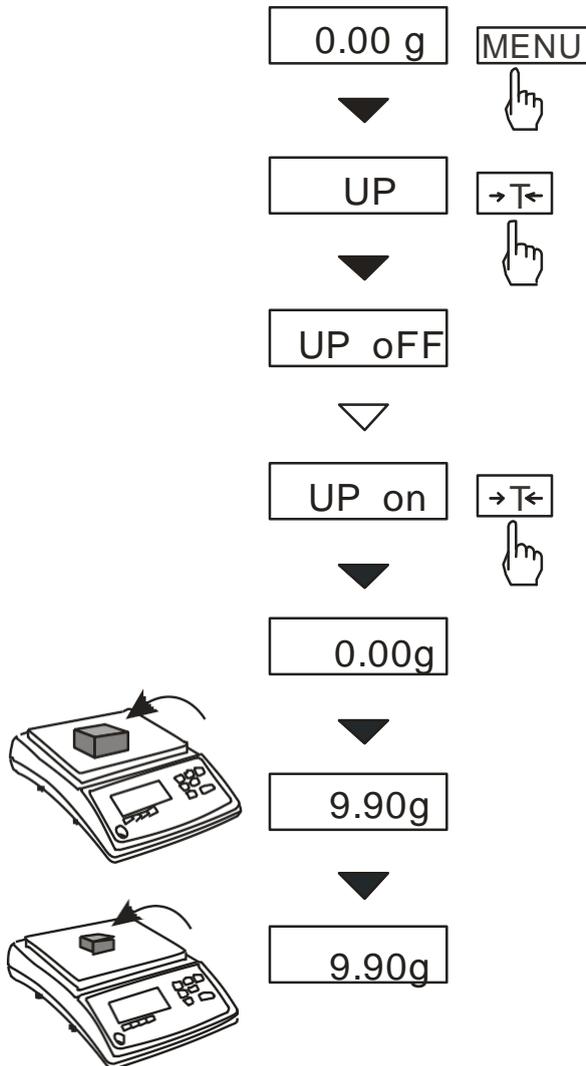
Seleccione la célula apropiada con la tecla →T←.

La función de tara *tArE* se activa con el valor de tara seleccionado. A partir de este momento, la balanza mostrará la masa neta, por ejemplo la masa colocada en la bandeja reducida por el valor de tara.

Si pulsa la tecla →T← se produce la puesta a cero de la balanza, y después se le sustrae el valor de tara seleccionado, entonces se mostrará un resultado negativo.

15.13. Función de indicación de valor máximo (UP)

Esta función permite mostrar el valor máximo desde la serie actual de pesaje.



Asegúrese de que la balanza muestra la indicación cero antes de iniciar las mediciones (tara).

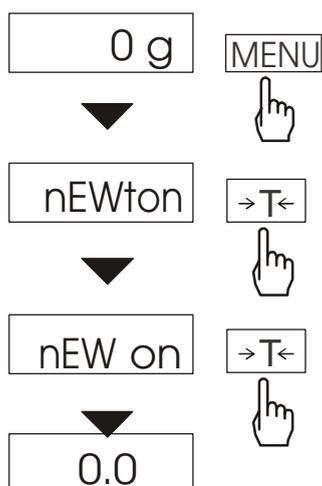
Pulse la tecla *MENU*. Utilizando la tecla *→T←* seleccione la función *UP*, y después *UP on*.

Ponga sucesivos objetos de pesaje, la balanza mostrará el resultado máximo de pesaje. Pulsando la tecla se pondrá el resultado a cero.

Atención:

La función Autozero y el indicador de estabilización están desactivados cuando está activa la función *UP*. La indicación es el resultado de un promedio continuo de 5 mediciones.

15.14. Función de medición de la fuerza (nEWton)

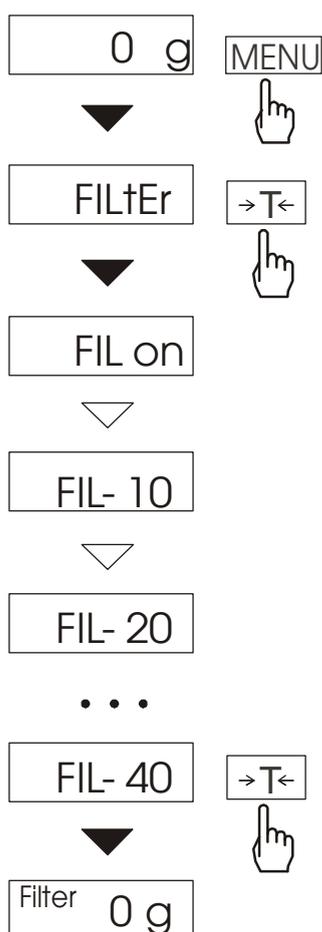


La activación de la función hará que los resultados se representen en unidades de fuerza (mN).
Pulse la tecla MENU.

Utilizando la tecla →T← seleccione la función Newton y después nEW on.

Atención: 1mN≈0,1019g

15.15. Opción filtro antiperturbaciones (FILtEr)



Esta función permite la utilización de un filtro de elegida intensidad durante el pesaje. El filtro reduce la influencia de las vibraciones mecánicas (vibraciones de la base, corrientes de aire) en los resultados de medición.

Pulse la tecla *MENU* y utilice la tecla →T← para utilizar la opción *FILtEr*.

Las siguientes opciones se mostrarán de manera sucesiva en la pantalla:

- *FIL OFF* – filtro

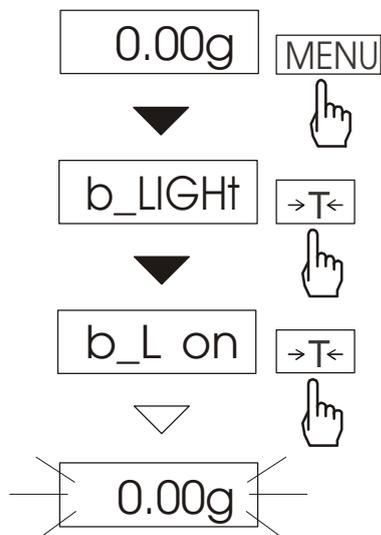
desactivado,

- *FIL on* – filtro
activado.

Seleccionando la opción *FIL on* se mostrarán los valores de intensidad del filtro. Cuando se ha elegido la intensidad, el pesaje se inicia con el filtro activado.

Para volver al funcionamiento normal, utilice la tecla *MENU* y elija *FIL OFF*.

15.16. Ajuste de la luz de fondo (b_LIGHT)

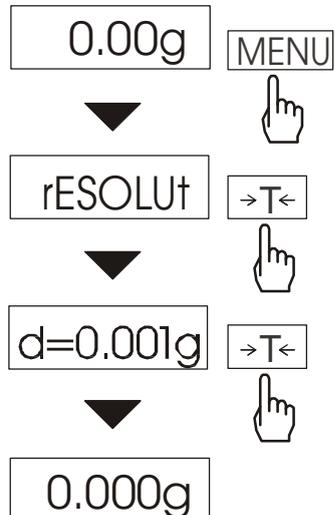


La función se utiliza para elegir el modo de funcionamiento de la luz de fondo de pantalla:

- *b_L OFF* – desactivar la luz de fondo,
- *b_L on* – activar la luz de fondo de manera permanente,
- *b_L ECO* – apagado tras de 30 segundos de inactividad (sin cambios de carga ni pulsación de las teclas),
- *b_L bAt* – como más arriba, pero cuando esté siendo alimentada por los acumuladores solo,
- *out* – salir sin realizar cambios

El apagado de la luz hace que se disminuya el consumo de energía de la batería. Esto es importante cuando esta se esté alimentando con los acumuladores.

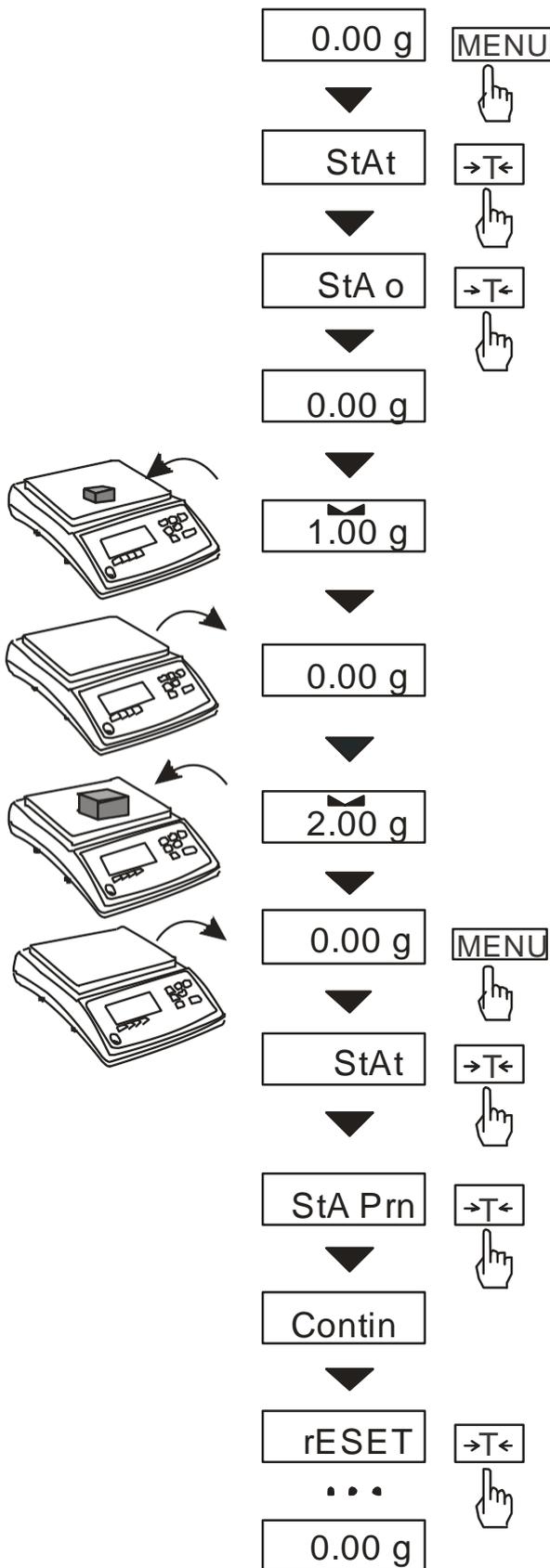
15.17. Función para la selección de la unidad de lectura (rESOLUt)



La función permite la selección del valor de unidad de lectura (resolución).

Valores gráficos disponibles:

PCE-TB1.5	PCE-TB3	PCE-TB6	PCE-TB15	PCE-TB30
1.5kg	3kg	6kg	15kg	30kg
0,5g / 1g	0,1g / 1g	0,2g / 2g	0,5g / 5g	1g / 10g

Orden de operaciones:

Pulse la tecla MENU.

Cuando se muestra *StAt* pulse →T←.

Se mostrarán las siguientes opciones:

- *StA Prn* – control e impresión de los datos estadísticos,
- *StA oFF* – desactivar la función,
- *StA o* – activar la función, trabajar con la impresión de los resultados de pesaje elegidos,
- *StA --* activar la función, trabajar sin impresión,
- *StA n* – valor máximo de muestras,
- *StA nM* – escribir el valor nominal para las estadísticas,
- *StA tOL* – escribir la tolerancia en %,
- *StA tAr* – tara automática on/off
- *StA CFG* – configuración de la función:
 - *Auto* – Funcionamiento automático (las muestras se confirman tras la carga de la balanza y la estabilización de la indicación),
 - *ManuAL* – funcionamiento manual (confirmación pulsando la tecla).
- *out* – salir de la función.

Recordar escribir primero el valor del peso nominal y la tolerancia (mencionado más arriba).

A continuación, pulse →T← cuando se muestra *StA o*.

Coloque objetos sucesivos en la bandeja (retírelos tras la estabilización de la indicación) para añadirlos al registro de mediciones.

Para obtener los resultados estadísticos impresos de las series de mediciones pulse *MENU* y →T← cuando se muestre *StAt* y después *StA Prn*. Tras la impresión el usuario elige entre:

- *rESET* – borrar los resultados,
- *Contin* – continuar las mediciones.

Al pulsar  se imprimen los valores calculados y el histograma:

- Nominal – valor nominal,
- Tolerancia – valor aceptado en porcentaje,

- N – número de muestras

- IN TOL. – número de muestras en tolerancia

- TOL – cantidad de mediciones por debajo del valor más pequeño permisible

- +TOL – cantidad de mediciones por encima del valor más grande permisible

- TOTAL – suma de los pesos de todas las muestras n

- AVERAGE – promedio del peso (Total)/n

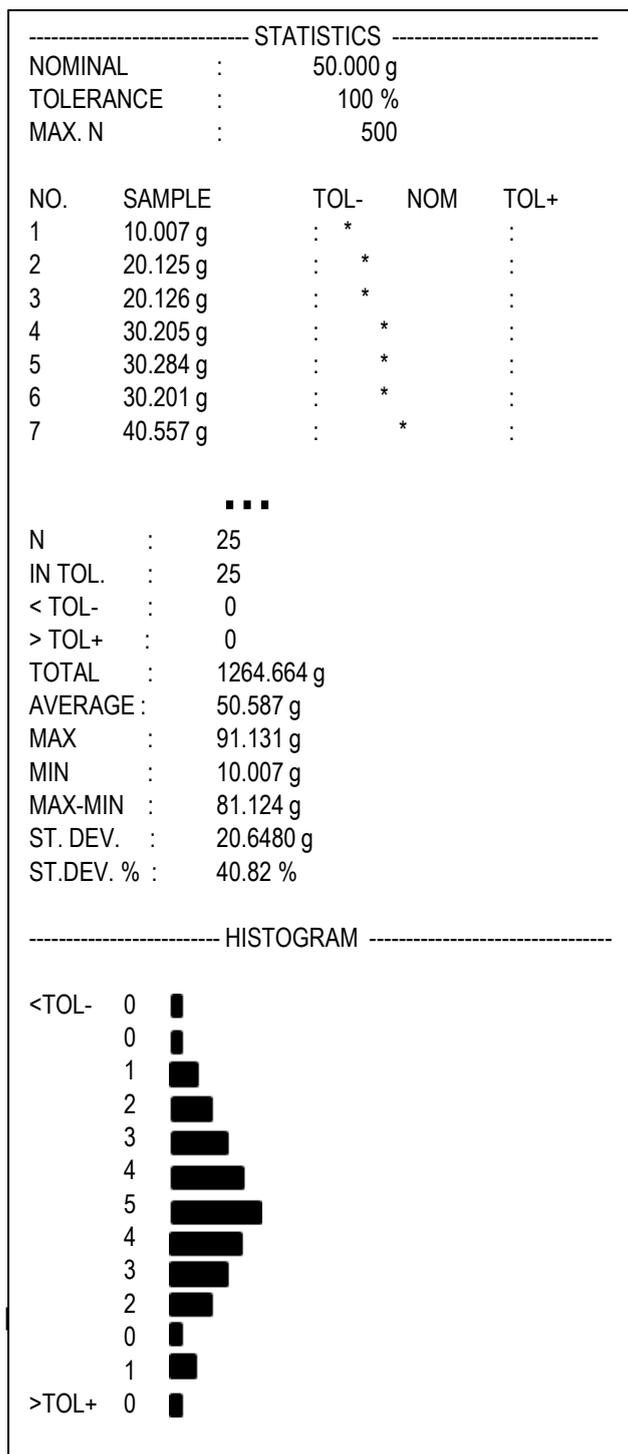
- MIN – peso mínimo en n muestras

- MAX– peso máximo en n muestras

- ST. DEV. – desviación estándar

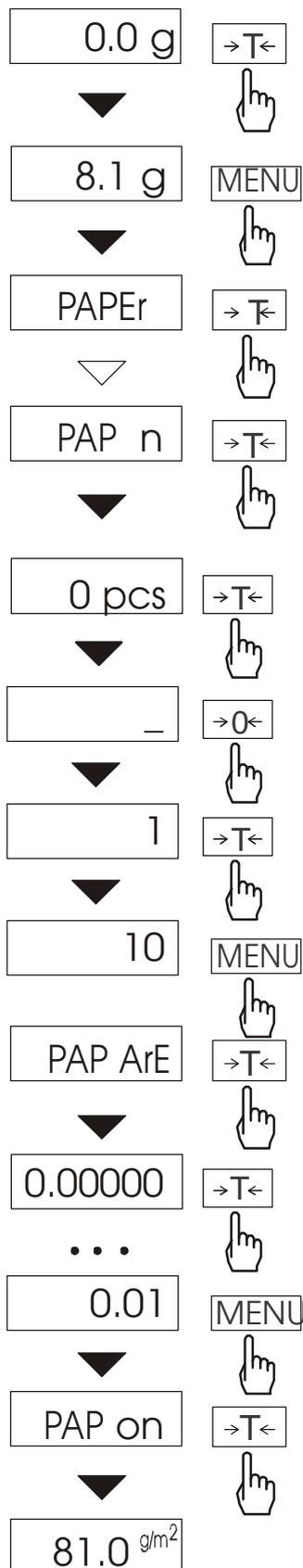
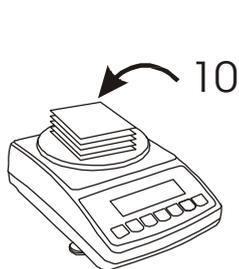
- ST. DEV.% – porcentaje de la desviación estándar

Para terminar de trabajar con esta función y poner a cero el registro del resultado, se muestra *Sta oFF*, acepte pulsando la tecla $\rightarrow T \leftarrow$.



15.19. Peso base de la función de conteo de papel (PAPeR)

Esta función permite contar el peso de un papel de 1 m² en la base de una muestra con superficie conocida.



Inicie la balanza con la tecla →T←.

Coloque en la bandeja una muestra que consista en varios pliegos de papel (preste atención para que el peso total sea superior a 100 unidades de lectura de la balanza).

Pulse la tecla *MENU* para acceder a la función del menú. Cuando se muestra *F.-PAP* pulse la tecla →T←.

Cuando se muestra *PAP n* pulse la tecla →T←. Introduzca la cantidad de pliegos de papel utilizando las teclas:

→0← -aumento de la cifra,

→T← -próxima cifra,

MENU - terminar.

Pulse la tecla →T← cuando se muestre *PAP ArE*.

Introduzca la superficie de un solo pliego de papel en m² (como más arriba).

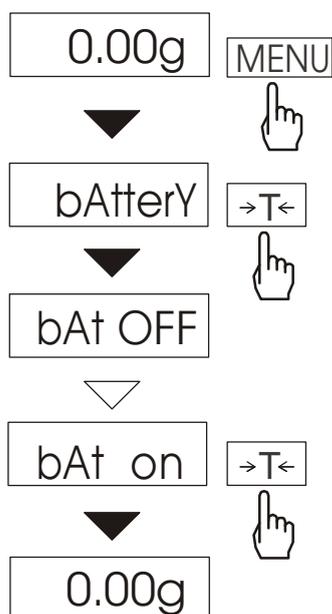
Pulse →T← cuando se muestre *PAP on*. La balanza indicará la sustancia de papel (signo g/m² en el lado derecho).

Para terminar de trabajar con la función, pulse la tecla *MENU* y después utilizando la tecla →T←, elija *PAPeR* y *PAP off*.

Atención:

1. El mensaje "PAP Err" significa que los valores escritos *PAP n* o *PAP ArE* son incorrectos.

15.20. Función de carga de los acumuladores (*bAttErY*)



La función *bAttErY* permite activar o desactivar la carga de los acumuladores durante el trabajo con un alimentador y comprobar su nivel de energía. La función tiene las opciones siguientes:

- *bAt OFF* – carga desactivada (opción requerida si están utilizando baterías ordinarias!),
- *bAt on* – carga activada, los acumuladores se están cargando incluso cuando la balanza se ha apagado utilizando la tecla I/ ,
- *bAt VoL* – la lectura del nivel de energía de los acumuladores en % (volver a la indicación de masa pulsando la tecla *MENU*),
- *out* – salir sin efectuar cambios.

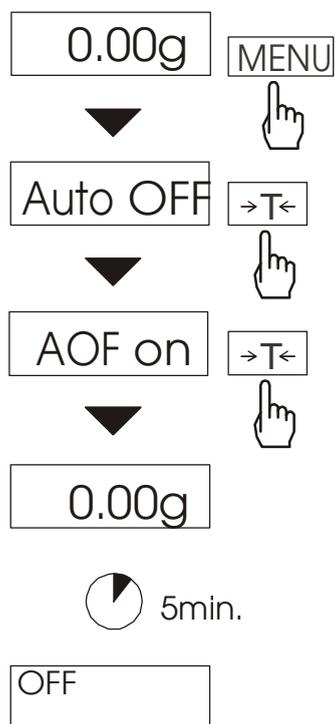


Si intenta cargar las baterías ordinarias, puede producir daños graves a la balanza.

Atención:

Esta función solo está en balanzas que tienen la instalación necesaria para ser alimentadas con baterías.

15.21. Función de apagado automático (Auto OFF)

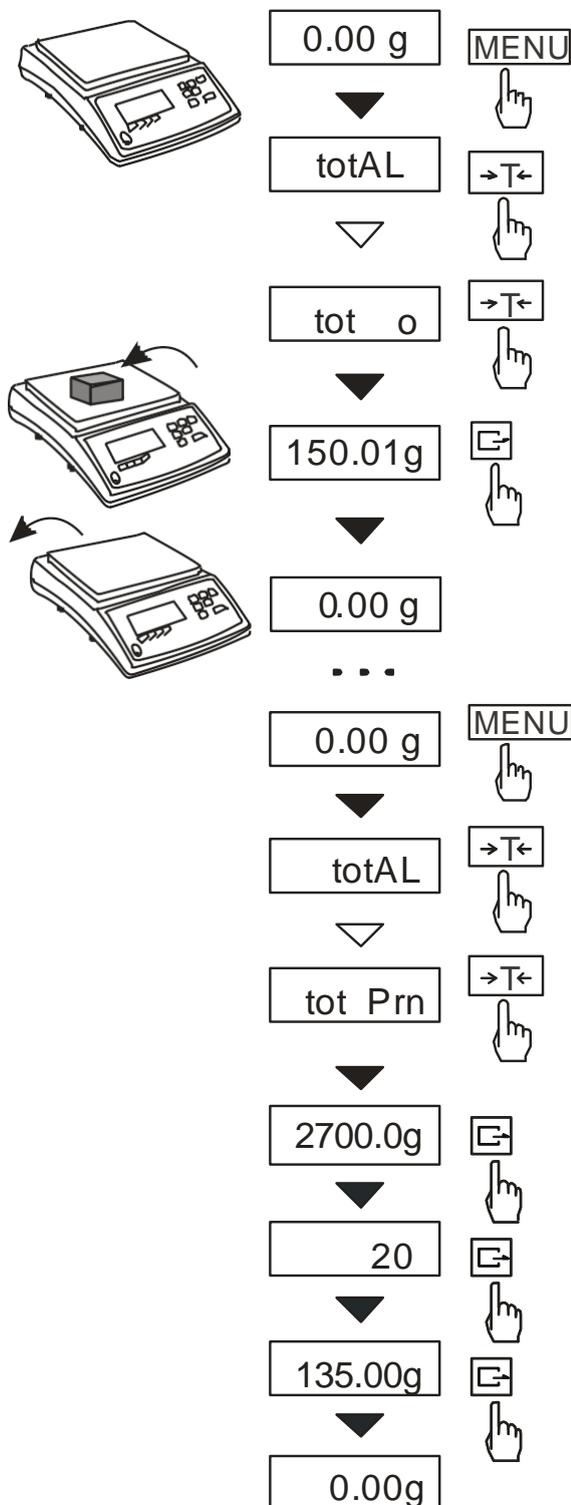


La función efectúa el apagado de la balanza de manera automática durante la inactividad de la misma que permite la disminución efectiva del consumo y hace el tiempo de funcionamiento con baterías mucho más largo:

- *AOF OFF* – función desactivada,
- *AOF on* – apagado de la balanza tras 5 minutos de inactividad (sin cambios de carga o pulsación de las teclas),
- *AOF bAt* – como más arriba pero siendo alimentada solo por medio de acumuladores,
- *out* – salir la función sin cambios.

15.22. Función peso total (totAL)

La función permite calcular el peso total de una serie de mediciones superiores a la capacidad de la balanza.



Para acceder a la función, pulse **MENU** y elija la opción **totAL** con la tecla **→T←**.

Se muestran las opciones siguientes:

- **tot Prn** - impresión del informe sin borrar el registro añadido,
- **tot oFF** - impresión del informe borrando el registro añadido,
- **tot □** - impresión del informe después de cada medición añadida,
- **tot - -** - impresión del informe deshabilitado.

Pulse la tecla **→T←** cuando se muestra **tot □**.

Coloque las sucesivas muestras en la bandeja y pulse la tecla **↵** después de cada medición para almacenar el valor en el registro de adición.

El almacenamiento se confirma cuando aparece - - en la pantalla.

Para mostrar los resultados actuales, entre en la función **totAL** y selecciona la opción **tot Prn**.

Los resultados se muestran en el siguiente orden:

- peso total (**TOTAL**)
- número de mediciones registradas (**n**),
- valor promedio de las mediciones (**=**).

Para borrar el registro e iniciar una nueva serie de mediciones, pulse **↵** una tercera vez.

Para dejar la función borrando el registro de adición, seleccione la opción *tot OFF*. Cuando se conecta a una impresora, la balanza imprime el mensaje informando sobre la eliminación del registro.

El control de muestra para medición (depende de los ajustes de las funciones *PrInt*):

Muestra de impresión del informe:

FECHA: ...
HORA: ...
NETO: masa

TOTAL	=
NÚMERO DE MED.	=
VALOR MEDIO	=

Atención:

Número máximo de mediciones 99 999.

Carga total máxima 99 999 000d.

La unidad de pesaje del valor añadido al registro (total) es igual a la unidad de medición que aparece en el teclado o 1000 veces mayor (indicado por el símbolo "o" a la izquierda de la pantalla.

Si el valor registrado es demasiado grande para mostrarse, el mensaje "E" aparece en la pantalla.

Si el número de series es demasiado grande para mostrarse, el mensaje "Err1" aparecerá en la pantalla.

15.24. Función de comparación con los valores umbral preseleccionados (thr)

Esta función compara el resultado de pesaje con dos valores de referencia: umbral inferior y superior. La balanza indica el resultado de la comparación con los indicadores MIN, OK y MAX con la señal sonora cuando los valores umbral se superan.

Si el resultado de comparación es:

- Más pequeño que el umbral inferior –la balanza muestra MIN,
- Entre los valores umbral – la balanza muestra OK con la señal sonora cuando se supera el umbral,
- Más grande que el umbral superior- la balanza muestra MAX con la señal sonora cuando se supera el umbral,

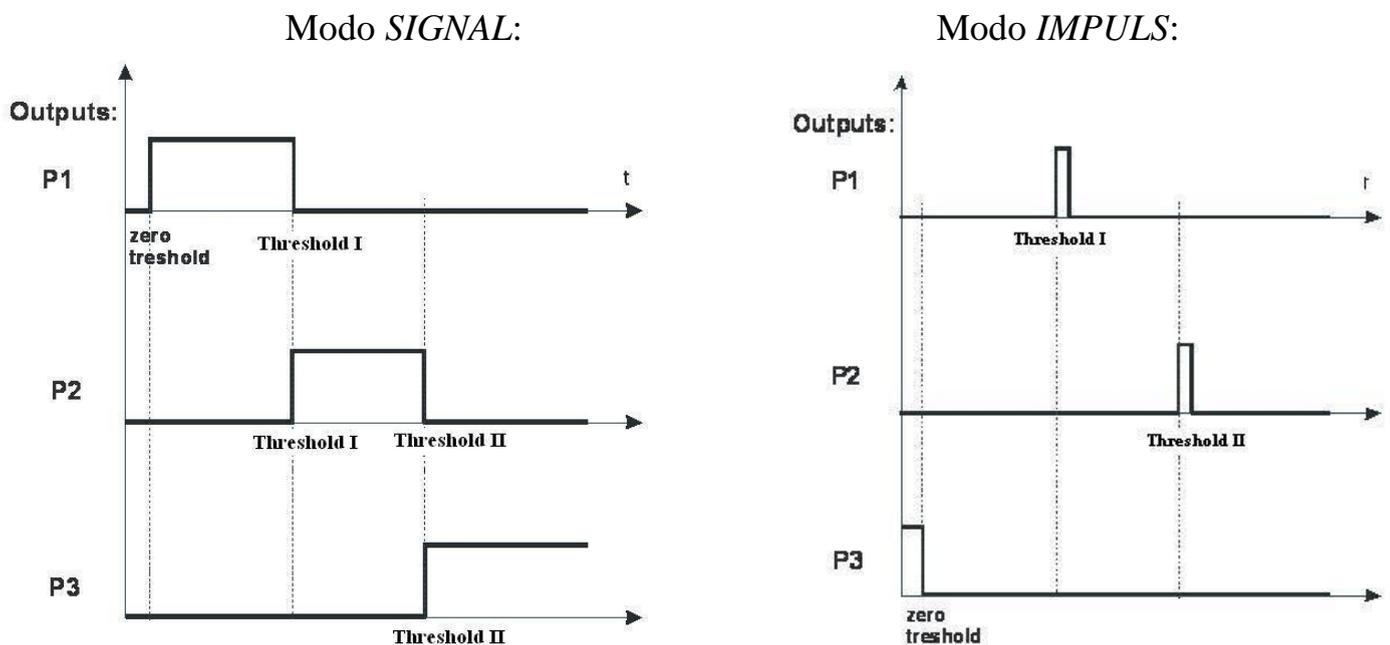
Si la balanza está equipada con conexión de control de UMBRALES, el resultado de comparación puede ser utilizado para controlar:

- Los dispositivos de señalización óptica (modo *SIGNAL*),
- Los dispositivos de procesamientos por lotes (modo *IMPULS*).

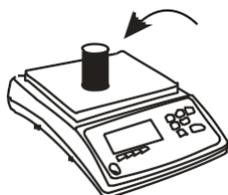
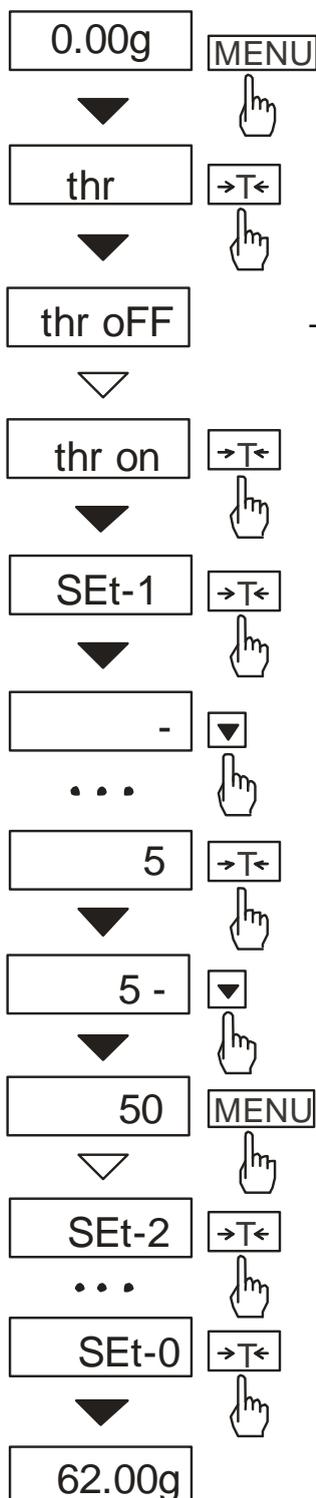
La configuración estándar de la balanza está preparada para cooperar con dispositivos de señalización óptica.

En las salidas *P1* y *P2* se produce el estado de corto circuito que depende de los resultados de comparación de las indicaciones de la balanza con los valores umbral.

Gráfico de los estados de salidas UMBRALES (con el aumento de carga de la balanza) para los dos modos:



En el modo *IMPULS* en las salidas P1 (umbral I) y P2 (umbral II), se producen impulsos de corto circuito durante aproximadamente 0,5s. En la salida P3 (cero), el estado de corto circuito aparece con la indicación de umbral cero.

Orden de operaciones:

Pulse la tecla *MENU* y elija la función *trESh* con la tecla *→T←*.

Se muestran las siguientes opciones:

- *thr oFF* – desactivar la función,
- *thr on* – activar la función,
- *thr Prn* – comprobar los valores del umbral actual (utilice para mostrar los valores sucesivos).

- *thr CFG* – selección del modo para la conexión de los *UMBRALES: IMPULS* o *SIGNAL*.

Elija la opción *thr on* con la tecla *→T←*. Se muestran las siguientes opciones de umbral:

- *SEt-0* – iniciar la función con la señalización de exceso,
- *SEt-1* – ajustar el valor de umbral bajo,
- *SEt-2* – ajustar el valor de umbral alto,
- *SEt-3* – ajustar la señalización de exceso de cero,

Utilizando *→T←* elija la opción *SEt-1*.

Ajuste los valores de umbral bajo y alto con las siguientes teclas:

- Aumento de cifra,
- Punto decimal,
- T←* - Próxima cifra,
- MENU* - Fin.

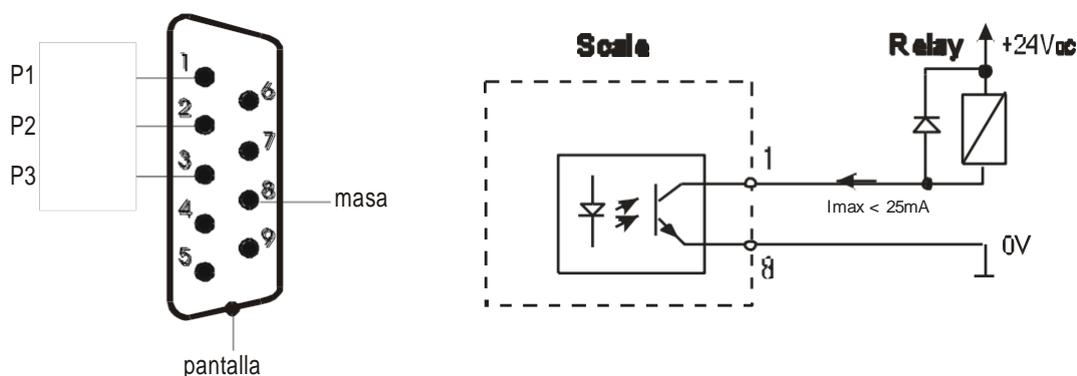
Después, elija la opción *SEt-2* y escriba el valor de umbral alto.

Cuando sea necesario, utilice la opción *SEt-3* para ajustar el valor por debajo del cual no se muestra el signo MIN.

Si selecciona la opción *SEt-0*, la balanza funcionará con la señalización de cero y de superación del umbral.

Para terminar el trabajo con esta función pulse la tecla *MENU* y seleccione *thr* y *thr oFF*.

Esquema para conectar el relé simple a la salida de conexión de los UMBRALES:



La conexión de los UMBRALES contiene salidas de un optoacoplador del tipo de colector abierto, con una capacidad de carga de 25mA / 24V.

Las entradas de los relés deben protegerse con diodos, por ejemplo 1N4148.

El productor de la balanza ofrece listas electrónicas PCB MS3K/P, que contienen relés RM96P con una tensión de entrada DC24V y de salida: AC 250V, 3A.

Notas importantes:

1. Cuando se enciende la balanza, los dos umbrales están ajustados como valores máximos.
2. Cuando seleccione el valor de umbral alto, preste atención a que su valor no sea inferior al valor de umbral bajo.
3. También puede seleccionar los umbrales bajo y alto enviando los comandos apropiados desde ordenador (para más información consulte el manual de la balanza).

16. Solución de problemas y mantenimiento

1. La balanza debería mantenerse limpia.
2. Preste atención para que no se acumule la suciedad entre la bandeja y la carcasa de la balanza. Si se detecta suciedad, retire la bandeja (levántela). Limpie la suciedad y vuelva a colocar la bandeja.
3. En caso de operación incorrecta producida por una falta de alimentación durante un periodo corto de tiempo, apague la balanza desenchufándola de la corriente, espere algunos segundos y vuélvala a encender.
4. Están prohibidas las reparaciones por parte de personas no autorizadas.
5. Para reparar la balanza, por favor contacte con el servicio técnico más cercano. La lista de servicios técnicos se da en la tarjeta de garantía y en la página web www.axis.pl.
6. Las balanzas se pueden enviar para efectuar la reparación con un servicio de paquetería en el embalaje original, si no, correrá el riesgo de dañar la balanza y perder la garantía.

Mensajes de error:

Mensaje	Causa posible	Recomendación
C-1 ... 6 (más de 1min.)	Resultado negativo en una de las autocomprobaciones	Contacte con el servicio técnico si permanece el mensaje
La balanza no pesa	El tornillo de protección permanece en la balanza	Retire el tornillo de protección
L	No hay bandeja en la balanza	Ponga la balanza
	Daño mecánico del sensor de la balanza	Contacte con el servicio técnico
H	Sobrepeso de la balanza	Retire la carga de la balanza
	Daño mecánico de la balanza	Contacte con el servicio técnico
UnLOAD	Carga en la bandeja durante la puesta en marcha	Retire la carga de la balanza
SErVICE	Daño mecánico	Contacte con el servicio técnico
Indicador no funciona	Posición de la balanza inestable, vibración de la superficie, corrientes de aire	Coloque la balanza en un lugar donde se puedan mantener resultados estables
	Daño de la balanza	Contacte con el servicio técnico
-----	El taraje no termina	Contacte con el servicio técnico

Declaración de Conformidad

Nosotros:

AXIS Spółka z o.o. 80-125 Gdańsk, ul.Kartuska 375B

Confirmamos con toda responsabilidad que las balanzas:

PCE-TB1.5, PCE-TB 3, PCE-TB 6, PCE-TB 15 and PCE-TB 30

que poseen el marcado CE cumplen lo siguiente:

1. Directiva 2004/108/WE (Compatibilidad electromagnética) y normas armonizadas con:

- PN-EN 61000-4-3+A1:2008+A2:2011
- PN-EN 61000-6-3:2008+A1:2011

2. Directiva 2006/95/WE (Baja tensión) y las normas armonizadas con:

- PN-EN 61010-1:2004

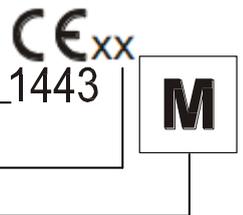
Además, las balanzas con los siguientes marcados en la placa del nombre:

- el número del organismo notificador responsable de la verificación EC _____

- un número de dos cifras que representa el año de la verificación EC _____

- una pegatina de metrología verde con la marca "M" _____

- un sello de protección fijado por el organismo de notificación



Cumple con los requisitos en el certificado del tipo de aprobación No. PL 13 001 y se han verificado para cumplir:

- PN-EN 45501:1999

Información adicional:

- Evaluación de conformidad para la Directiva del Consejo 2004/108/WE u 2006/95/WE se llevaron a cabo por el Laboratorium Badawcze Oddziału Instytutu Elektrotechniki en Gdańsk, acreditado por PCA,
- Tipo de certificado de aprobación No. PL 13 001 emitido por Główny Urząd Miar en Varsovia (Organismo notificado No. 1440).

Gdańsk, 01-10-2013 r.

Per pro Director of AXIS Sp. z o.o.:

Gerente de producción Jan Kończak