KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com
Teléfono: +49-[0]7433-9933-0
Fax.:+49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Manual de instrucciones
Balanza de cálculo de precio

KERN RIB

Versión 1.2
2023-12
E



RIB-HM



RIB-M

RIB-BA-s-2312

S

KERN RIB

Versión 1.2 2023-12

Manual de instrucciones

Balanza de cálculo de precio

Índice

1 Datos técnicos 4
1.1 Dimensiones 6

2 Aparato 7
2.1 Indicaciones posibles 9
2.2 Descripción del teclado 11

3 Indicaciones básicas (informaciones generales) 13
3.1 Uso previsto 13
3.2 Uso inapropiado 13
3.3 Garantía 13
3.4 Supervisión de los medios de control 13

4 Recomendaciones básicas de seguridad 14
4.1 Observar las recomendaciones del manual de instrucciones 14
4.2 Formación del personal 14

5 Transporte y almacenaje 14
5.1 Control a la recepción 14
5.2 Embalaje/devolución 14

6 Desembalaje, emplazamiento y puesta en marcha 15
6.1 Lugar de emplazamiento y lugar de explotación 15
6.2 Desembalaje 15
6.2.1 Emplazamiento 16
6.2.2 Elementos entregados/ accesorios de serie: 16
6.3 Conexión a la red 16
6.4 Uso con baterías (opcional) 16
6.5 Instalar la columna (únicamente en los modelos marcados con H) 17
6.6 Primera puesta en marcha 19
6.7 Ajuste 19
6.8 Verificación 22
6.8.1 Interruptor del ajuste y precintos 23
6.9 Verificación de los ajustes de la balanza implicados en la verificación 23
6.9.1 Modo de mantenimiento 24

7 Menú 25
7.1 Navegación por el menú 25
7.2 Descripción del menú 26

8 Explotación 27
8.1 Encender/apagar 27
8.2 Puesta a cero 27
8.3 Pesaje con tara 27
8.4 Advertencia ante carga excesiva 28

9 Pesaje con cálculo de precio 28
9.1 Introducción del precio unitario mediante el teclado 28
9.2 Memoria de precios unitarios (PLU = Price look up) 29

10 Otras funciones útiles 30
10.1 Retroiluminación de la pantalla 30
10.2 Señal acústica 31

11 Mantenimiento, conservación en estado de correcto funcionamiento, tratamiento de residuos 32
11.1 Limpieza 32
11.2 Mantenimiento, conservación en correcto estado de funcionamiento 32
11.3 Tratamiento de residuos 32
12 Ayuda en caso de averías menores 33
12.1 Mensajes de error 33

1 Datos técnicos

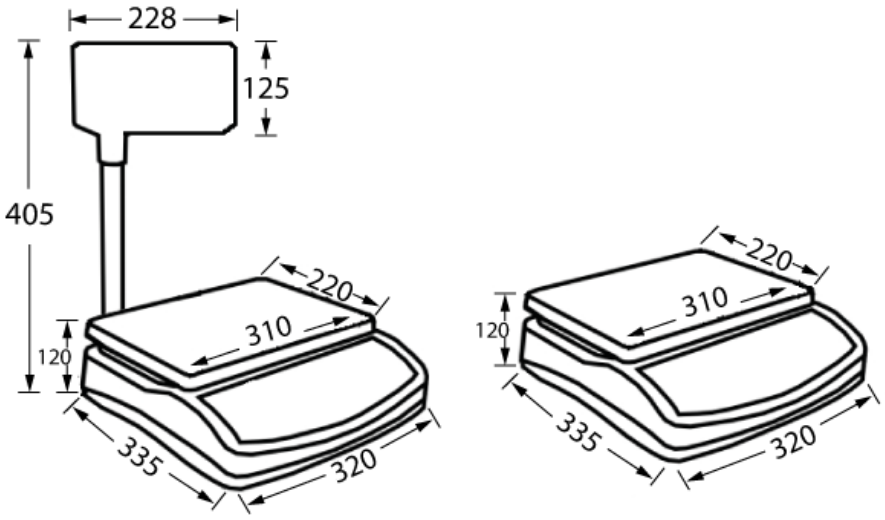
Modelos sin pantalla en columna:

KERN	RIB 6K-3M	RIB 10K-3M	RIB 30K-2M
Rango de pesaje (*Máx*.)	3 kg/6 kg	6 kg/15 kg	15 kg/30 kg
Graduación mínima (*d*)	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g
Carga mínima (*Mín*.)	20 g; 40 g	40 g; 100 g	100 g/200 g
Valor de verificación (*e*)	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g
Clase de verificación	III	III	III
Reproducibilidad	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g
Linealidad	±1 g/±2 g	±2 g/±5 g	±5 g/±10 g
Pesa de calibración recomendada (no incluida en la entrega)	5 kg; 1 kg (F2)	10 kg; 5 kg (M1)	20 kg; 10 kg (M1)
Tiempo de crecimiento de la señal	2 s		
Tiempo de preparación (hasta la temperatura de servicio)	10 min		
Peso neto [kg]	3,2 kg		
Temperatura ambiente admitida	desde –10°C hasta +40°C		
Humedad del aire admitida	0–80% (sin condensación)		
Alimentación eléctrica	adaptador de red 220–240 VAC, 50 Hz, peso 12 VDC, 500 mA		
Batería (opción)	6 V, 4 Ah		
	tiempo de uso con pantalla encendida: 80 h		
	tiempo de carga aprox. 14 h		

Modelos con pantalla en la columna:

KERN	RIB 6K-3HM	RIB 10K-3HM	RIB 30K-2HM
Rango de pesaje (*Máx*.)	3 kg/6 kg	6 kg/15 kg	15 kg/30 kg
Graduación mínima (*d*)	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g
Carga mínima (*Mín*.)	20 g; 40 g	40 g; 100 g	100 g; 200 g
Valor de verificación (*e*)	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g
Clase de verificación	III	III	III
Reproducibilidad	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g
Linealidad	±1 g/±2 g	±2 g/±5 g	±5 g/±10 g
Pesa de calibración recomendada (no incluida en la entrega)	5 kg; 1 kg (F2)	10 kg; 5 kg (M1)	20 kg; 10 kg (M1)
Tiempo de crecimiento de la señal	2 s		
Tiempo de preparación (hasta la temperatura de servicio)	10 min		
Peso neto [kg]	3,8 kg		
Temperatura ambiente admitida	desde –10°C hasta +40°C		
Humedad del aire admitida	0–80% (sin condensación)		
Alimentación eléctrica	adaptador de red 220–240 VAC, 50 Hz, peso 12 VDC, 500 mA		
Batería (opción)	6 V, 4 Ah		
	tiempo de uso con pantalla encendida: 80 h		
	tiempo de carga aprox. 14 h		

1.1 Dimensiones



2 Aparato

Modelos sin pantalla en columna:

Parte delantera



Parte trasera



Modelos con pantalla en la columna:

Parte delantera

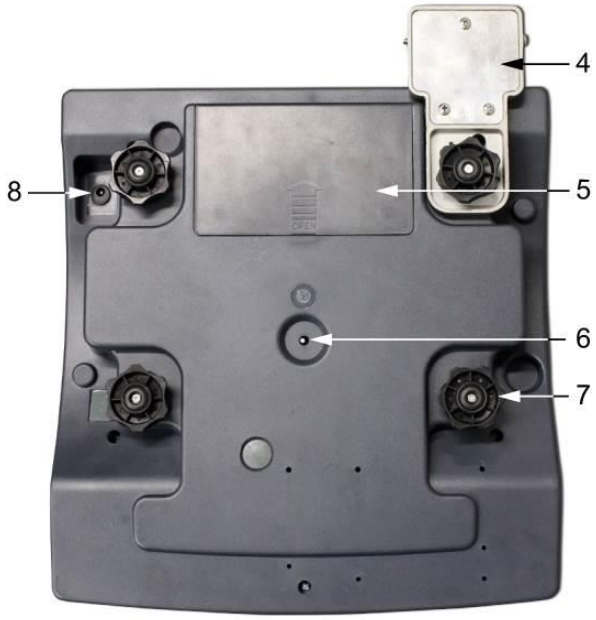


Parte trasera



1. Plato/compartimento de la batería (bajo el plato de la balanza)
2. Nivel
3. Pantalla en la columna

Base de la balanza

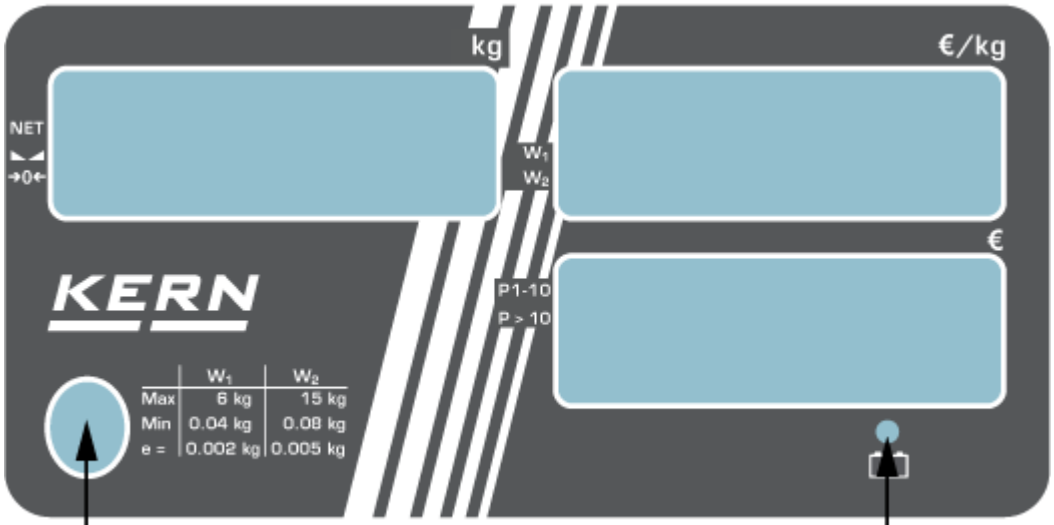


4. Abrazadera de la columna (únicamente en los modelos marcados con H)
5. Compartimiento de pila
6. Interruptor del ajuste
7. Patas con tornillos
8. Enchufe de alimentación

2.1 Indicaciones posibles

- **Panel de control (en todos los modelos)**
- **Panel de control y pantalla en columna (únicamente en modelos con columna)**

Masa **Precio unitario**



Precio de venta (a pagar)

Nivel

Se enciende en verde en el caso de alimentación eléctrica mediante el adaptador de red.

- **Pantalla en la parte trasera de la balanza (únicamente en los modelos sin columna)**

Masa **Precio unitario** **Precio de venta (a pagar)**



Indicador de peso
Aquí aparece la masa del material pesado

	◀	Batería a punto de descargarse.
g/kg	◀	Unidad de pesaje
NET	◀	Masa neta
	◀	Indiciador de estabilización
→0←	◀	Indicador de cero

Indicador de precio unitario

	◀	Batería a punto de descargarse.
	◀	Rango
€/kg		Precio unitario en €/kg

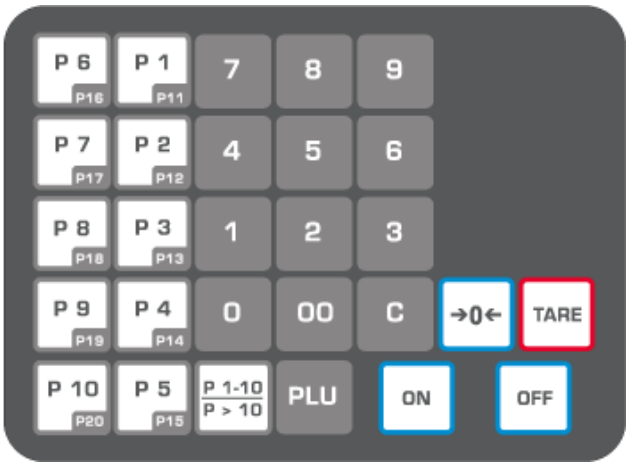
Indicador del precio de venta (a pagar)
Aquí aparece el precio de venta (a pagar) en euros [€].

	◀	**Números PLU** • celda de memoria 1-10 • celda de memoria 11–20

Indicación del modo de alimentación desde la red

	**Diodo LED**	
	verde	Tras conectar a la red de alimentación

2.2 Descripción del teclado



Selección	Función
P 1 P11 ~ P 10 P20	• Teclas PLU
00 ~ 9	• Teclas numéricas
C	• Borrar el precio unitario - En el menú: Anular la función/volver al modo de pesaje
PLU	• Grabar el precio unitario en la memoria • En el menú: Confirmar los datos introducidos
P 1-10 / P > 10	• Cambiar las celdas de memoria 1–10 y 11–20
TOTAL	• Calcular el precio de venta (a pagar)

→0←	• Puesta a cero - Volver al menú anterior - En introducción manual de un valor: desplazar el decimal a la izquierda.	
TARE	• Tara	Junto con la tecla 4 editar el menú • Junto con la tecla 4, editar el menú • Pasar a la siguiente unidad En introducción manual de un valor: • desplazar el decimal a la derecha.
ON	• Encender la balanza	
OFF	• Apagar la balanza	

3 Indicaciones básicas (informaciones generales)

3.1 Uso previsto

La balanza que Vd. acaba de adquirir sirve para definir la masa (el valor de pesaje) del material pesado. Hay que tratarla como una balanza “no automática”, es decir el material a pesar ha de ser colocado manualmente, con cuidado, en el centro del plato. El valor de la masa se lee después de haber conseguido la estabilización de la balanza.

3.2 Uso inapropiado

- Nuestras balanzas no son balanzas automáticas y no están diseñadas para su uso en procesos de pesaje dinámico. Sin embargo, después de verificar el alcance de uso individual y los requisitos de precisión especiales para una aplicación dada mencionada aquí, las balanzas también se pueden usar para mediciones dinámicas.
- No someter el plato de pesaje a carga durante un tiempo prolongado. Esto puede dañar el mecanismo de medición.
- Evite cualquier golpe y sobrecarga del platillo por encima de la carga máxima (*Máx.*), incluyendo la carga que implica la tara. En caso contrario, la balanza puede sufrir daños.
- No use nunca la balanza en locales con riesgo de explosión. La versión de serie no tiene protección contra deflagraciones.
- No se debe proceder a modificaciones estructurales de la balanza. Puede conducir a resultados de medición incorrectos, violación de las condiciones técnicas de seguridad, así como dañar la balanza.
- La balanza puede utilizarse únicamente conforme a las recomendaciones descritas. Para otros estándares de uso / campos de aplicación es necesario el permiso escrito de KERN.

3.3 Garantía

La garantía se anula en caso de:

- no respetar las recomendaciones del manual de instrucciones;
- uso no conforme a las aplicaciones descritas;
- modificar o abrir el aparato;
- dañar mecánicamente o dañar el aparato por actuación de suministros, de líquidos, desgaste normal;
- colocar indebidamente el aparato o usar una instalación eléctrica inapropiada;
- sobrecargar el mecanismo de medición.

3.4 Supervisión de los medios de control

Dentro del marco del sistema de control de calidad es necesario verificar habitualmente las propiedades técnicas de medición de la balanza, así como, si es accesible, de la pesa de control. A este fin, el usuario responsable tiene que definir la periodicidad adecuada, así como el estándar y los límites de estos controles. Las informaciones sobre la supervisión de las medidas de control: las balanzas, así como las pesas de muestra, se encuentran accesibles en la página Web de KERN (www.kern-sohn.com) Las pesas de control, así como las balanzas se pueden calibrar rápidamente y a un módico precio en el laboratorio acreditado por DKD (Deutsche Kalibrierdienst), laboratorio de calibrado de KERN (ajuste a las normas en vigor para cada país).

4 Recomendaciones básicas de seguridad

4.1 Observar las recomendaciones del manual de instrucciones



⇨ Antes de instalar y poner en funcionamiento la balanza lea detenidamente este manual de instrucciones, incluso teniendo experiencia previa con las balanzas KERN.

4.2 Formación del personal

Este aparato puede ser utilizado y mantenido únicamente por personal formado.

5 Transporte y almacenaje

5.1 Control a la recepción

Inmediatamente, tras haber sido recibido el envío, es indispensable verificar si no está visiblemente dañado el embalaje. El mismo procedimiento se aplica al aparato después de haberlo extraído de su embalaje.

5.2 Embalaje/devolución



⇨ Todos los componentes del embalaje original deben guardarse para el caso de una posible devolución.

⇨ El transporte de la devolución siempre se ha de efectuar en el embalaje original.

⇨ Antes de enviar el aparato hay que desconectar todos los cables conectados así como las unidades sueltas / móviles.

⇨ Si existen, hay que volver a instalar las protecciones de transporte.

⇨ Todas las partes, p. ej. la pantalla protectora, el plato de la balanza, el adaptador de red etc. tienen de estar correctamente protegidas para no moverse y dañarse.

6 Desembalaje, emplazamiento y puesta en marcha

6.1 Lugar de emplazamiento y lugar de explotación

Las balanzas están fabricadas de forma que indiquen resultados de medición fiables en condiciones normales de explotación.
Elegir un emplazamiento adecuado para la balanza de forma de asegurar que su trabajo sea preciso y rápido.

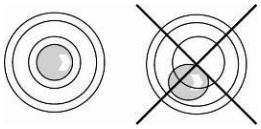
En el lugar del emplazamiento hay que respetar los siguientes principios:

- Posicionar la balanza sobre una superficie estable y plana.
- Evitar temperaturas extremas así como cambios de temperatura debidos p. ej. a la presencia de radiadores o trabajo en una zona con riesgo de exposición directa a la luz solar.
- Proteger la balanza contra corrientes directas de aire provocadas por puertas y ventanas abiertas.
- Evitar las sacudidas durante el pesaje.
- Proteger la balanza contra la humedad ambiental alta, vapores y polvo.
- No exponer el aparato a una fuerte humedad durante un largo periodo de tiempo. El aparato puede cubrirse de rocío (condensación de humedad ambiental) si pasa de un ambiente frío a un ambiente más cálido. En ese caso el aparato necesita aproximadamente 2 horas de aclimatación a temperatura ambiente.
- Evitar las cargas electrostáticas que se puedan originar entre el material a pesar o el recipiente de pesaje.
- ¡No utilizar el aparato en zonas de peligro de deflagración de sustancias explosivas o de explosión de gases, vapores, brumas o polvo!
- Mantener alejadas las substancias químicas (p. ej. líquidos o gases) que pudieras corroer las superficies internas y externas de la balanza dañándolas.
- En el caso de aparición de campos electromagnéticos, cargas estáticas (p. ej. durante el pesaje/ conteo de piezas de material plástico), así como de una alimentación eléctrica inestable, las indicaciones de peso pueden sufrir desviaciones (resultados incorrectos o daños a la balanza). Entonces, cambie la ubicación o elimine la fuente de interferencia.

6.2 Desembalaje

Sacar con precaución la balanza del envoltorio, quitar el plástico y colocarla en el lugar previsto para su uso.

6.2.1 Emplazamiento



Poner la balanza en posición horizontal usando las patas regulables con tornillos. La burbuja de aire del nivel ha de estar centrada.

6.2.2 Elementos entregados/ accesorios de serie:

- Balanza, ver el capítulo 2
- Adaptador de red
- Cubierta de protección
- Manual de instrucciones
- Columna (únicamente en modelos con columna)

6.3 Conexión a la red

La alimentación eléctrica se efectúa mediante el adaptador de red externo. El valor de tensión impreso tiene que ser el adecuado a la tensión local.
Usar únicamente los adaptadores de red originales, entregados por KERN. El uso de otro producto requiere una autorización otorgada por KERN.



Importante:

- ➢ Antes de la puesta en servicio, compruebe la integridad del cable de red.
- ➢ El adaptador de red no debe entrar en contacto con líquidos.
- ➢ El enchufe debe ser siempre de fácil acceso.

6.4 Uso con baterías (opcional)

La batería opcional debe ser cargada mediante el adaptador de red entregado.
Antes de la primera utilización, recomendamos carguen la batería mediante el adaptador de red durante, como mínimo, 14 horas.

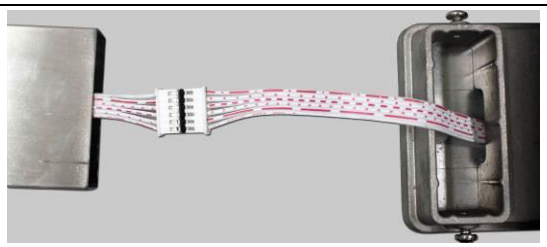
- La indicación del símbolo de la batería  en la pantalla significa que está a punto de descargarse. La batería se ha de cargar mediante el adaptador de red entregado.

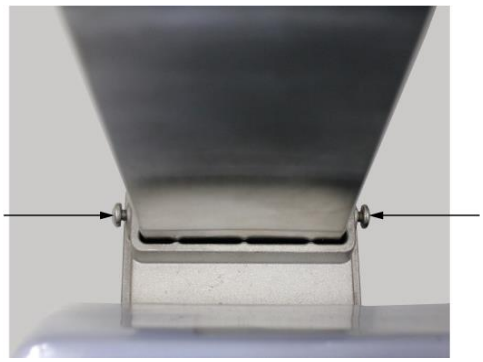
Indicación del símbolo 	Tensión de la batería por debajo de **5,6 V**
Símbolo parpadeando 	Tensión de la batería por debajo de **5,5 V**
Tensión de la batería por debajo de **5,4 V**	

6.5 Instalar la columna (únicamente en los modelos marcados con H)

	
Cables de conexión – de la balanza	– de la columna

Fijar el soporte a la balanza conforme a la descripción:

	Aflojar los tornillos laterales de la abrazadera de la columna.
	Conectar ambos cables. No retorcerlos.

	Introducir suavemente la columna a su abrazadera. Evitar aplastar los cables. Colocar la pantalla en la columna de cara al cliente (ver la siguiente imagen)  Fijar la columna mediante los dos tornillos laterales en la abrazadera de la columna. Encender la balanza y verificar si la pantalla funciona. Si no funciona, aflojar los tornillos y verificar los cables.

6.6 Primera puesta en marcha

Para que las balanzas electrónicas indiquen unos resultados correctos es necesario asegurarles una temperatura de servicio correcta (ver "Tiempo de preparación", capítulo 1). Durante el tiempo de preparación, la balanza tiene que estar enchufada a la alimentación eléctrica (enchufe de red, batería).

La precisión del aparato depende de la aceleración terrestre.
Es necesario observar las indicaciones del capítulo «Ajustes».

6.7 Ajuste

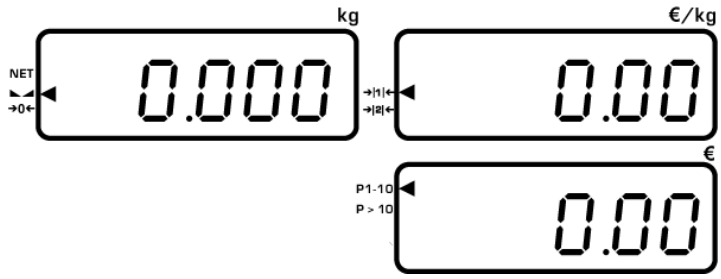
Dado que el valor de la aceleración terrestre no es igual en todos los puntos de la Tierra, cada balanza tiene que ser ajustada – conforme al principio del pesaje resultante de los principios físicos – a la aceleración terrestre del lugar de ubicación de la balanza (únicamente si la balanza no ha sido ajustada en la fábrica para el lugar de su ubicación). Este proceso de ajuste tiene que realizarse durante la primera puesta en marcha y después de cada cambio de ubicación de la balanza, así como en caso de cambio de la temperatura ambiente. Para asegurarse unos resultados exactos de pesaje, recomendamos además ajustar la balanza sistemáticamente también en el modo de pesaje.

- En la medida de lo posible, el ajuste ha de ser efectuado con la ayuda de una pesa de calibración, cuya masa sea próxima a la carga máxima de la balanza (pesa de ajuste recomendada, véase el cap. 1). Es posible proceder al ajuste mediante las pesas de otros valores nominales o clases de tolerancia si bien no es la solución óptima desde el punto de vista de las técnicas de medición. La precisión de la pesa de ajuste ha de corresponder aproximadamente a la graduación [***d***] de la balanza e incluso superarla ligeramente.
  Las informaciones sobre las pesas de calibración se encuentran disponibles en la página Web: http://www.kern-sohn.com
- Asegurarse de que las condiciones ambientales sean estables. La estabilización requiere un cierto tiempo de preparación (véase el cap. 1).
- Asegurarse de que el plato de la balanza esté libre de objetos.
- Evite vibraciones y corrientes de aire.
- Realice el ajuste solo cuando esté colocado el plato de pesaje estándar.
- Para balanzas con certificado de examen de tipo, el ajuste está deshabilitado**.**

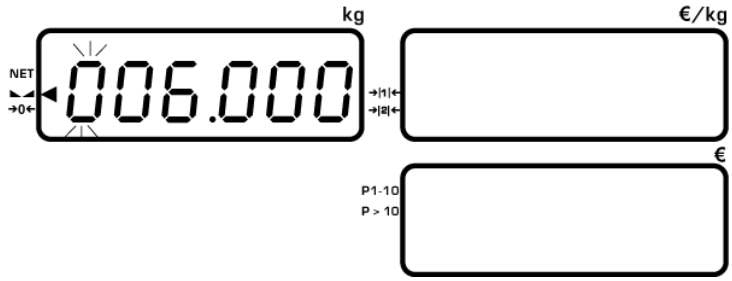
Para eliminar el bloqueo de acceso, destruya el precinto y use el interruptor de ajuste. Posición del interruptor de ajuste, véase el capítulo 6.8.1.

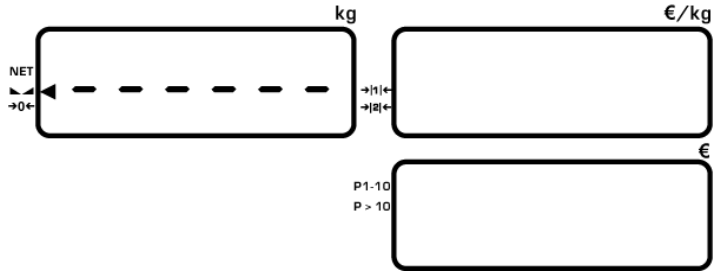
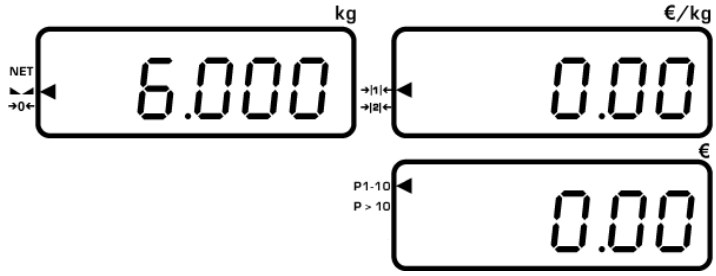
Nota:
Después de haber quitado el precinto y antes de volver a poner en marcha el aparato para usos con obligación de verificación, el dispositivo ha de ser verificada por el Organismo Notificado y correctamente marcado mediante un nuevo precinto.

Procedimiento de ajuste:
Asegurarse de que las condiciones ambientales sean estables. Respetar el tiempo de preparación necesario (ver el capítulo 1) para estabilizar la balanza. Asegurarse de que el plato de la balanza esté libre de objetos.
Prepara la pesa de calibración, detalles – ver el capítulo 1 «Datos técnicos».

	En el modo de pesaje mantener presionada la tecla TARE y, además, presionar la tecla 2.

	En la ventana del precio unitario debe aparecer la indicación «CAL oFF» – si la balanza no reacciona, mover el interruptor de verificación que se encuentra en la base de la balanza, a la posición «ON», ver el capítulo 6.8.1

	La pantalla de la balanza indicará el valor de la masa de la pesa de calibración. Parpadea el primer dígito. O, en su caso - confirmar la masa de la pesa de calibración, o, en su caso - mediante las teclas numéricas introducir el valor de la pesa de calibración. A continuación, colocar la pesa cuidadosamente, en el centro del plato y validar mediante la tecla M+.

	Durante un breve espacio de tiempo aparecerá la indicación «--------», el aparato procederá al ajuste. A continuación, la balanza pasa automáticamente al modo de pesaje.
	En la pantalla de la balanza aparecerá el valor de la masa de la pesa de calibración. De ser así, el ajuste ha finalizado correctamente.

En caso de error de ajuste o uso de una pesa de calibración inadecuada, en la pantalla aparecerá el mensaje de error, repetir el ajuste.

6.8 Verificación

Informaciones generales:

Conforme a la directiva 2014/31/UE, las balanzas han de pasar una verificación oficial si están destinadas a los siguientes usos (supuestos definidos por ley):

- en comercios, si el precio de la mercancía depende de su peso;
- en la composición de las medicinas en farmacias, así como para los análisis en los laboratorios médicos y farmacéuticos;
- para usos administrativos;
- en la producción de embalajes finalizados.

En caso de dudas, consulte al Instituto de Pesas y Medidas local.

Dentro del período de verificación, las balanzas utilizadas para aplicaciones especificadas por la ley (-> balanzas verificadas), deben mantener los niveles de error límite en uso; generalmente igual al doble del valor del error límite de las indicaciones de peso durante la verificación.
Una vez que haya expirado el período de validez de la verificación, se ha de realizar una nueva verificación. El ajuste de la balanza necesario para realizar una nueva verificación, con el fin de mantener los errores límite de las indicaciones permitidas de la balanza durante la verificación, no está cubierto por la garantía.

Indicaciones sobre la verificación:

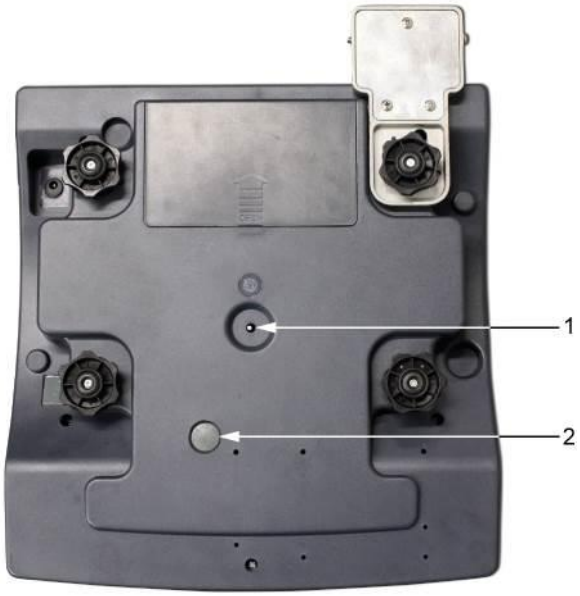
Las balanzas que indican en sus datos técnicos que son aptas para verificación disponen del certificado de examen de tipo UE. Si la balanza va a ser usada en uno de los ámbitos, mencionados anteriormente, que exija su verificación, el procedimiento de verificación tiene que ser realizado de forma regular.

Todas las verificaciones de la balanza se realizarán conforme a los reglamentos en vigor en cada país. P. ej. en Alemania el periodo de validez de la legalización de las balanzas es generalmente de 2 años.

¡Es obligatorio respetar la legislación vigente en cada país para el uso de la balanza!

La verificación de la balanza sin precinto no tiene valor.
En el caso de las balanzas homologadas, los precintos informan que el aparato puede ser abierto y sometido al mantenimiento únicamente por las personas formadas y el personal especializado autorizado. La destrucción de los precintos significa la anulación de la verificación. Respetar las leyes y reglamentos nacionales. En Alemania es obligatorio verificar la balanza de nuevo.

6.8.1 Interruptor del ajuste y precintos



1. Interruptor del ajuste
2. Interruptor del ajuste



Sitios para precintos por ambos lados

6.9 Verificación de los ajustes de la balanza implicados en la verificación

Para poner en marcha la función de ajuste, la balanza ha de trabajar en modo de mantenimiento.

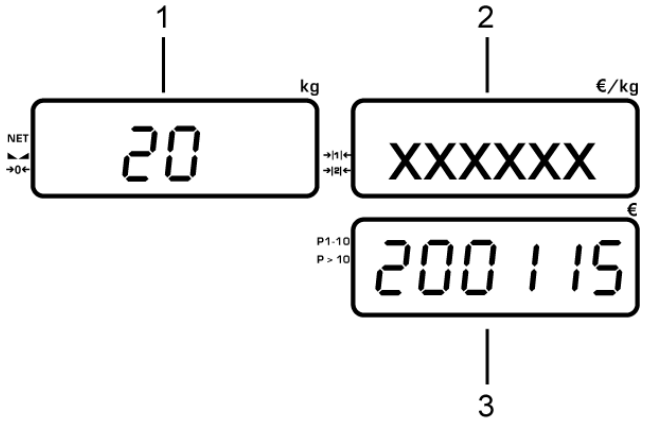
El modo de mantenimiento permite el cambio de todos los parámetros de la balanza.
Si la operación se efectuó de manera involuntaria, contactar con KERN.

En el caso de las balanzas verificadas la función de la calibración está bloqueada mediante un interruptor. Para quitar el bloqueo de acceso es necesario romper el precinto y accionar el interruptor.

Atención:
Después de haber quitado el precinto y antes de volver a poner en marcha el aparato para usos con obligación de verificación, el dispositivo ha de ser verificada por el Organismo Notificado y correctamente marcado mediante un nuevo precinto.

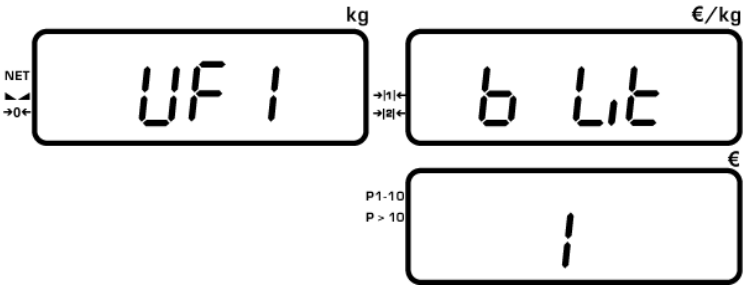
6.9.1 Modo de mantenimiento

La revisión de los parámetros de mantenimiento sirve únicamente para verificar los parámetros definidos por las instituciones autorizadas de verificación. Está prohibido proceder a cualquier modificación.

<table>
<tr><th>Teclas</th><th colspan="2">Indicación</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>En el modo de pesaje</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">En el modo de pesaje mantener presionada la tecla TARE y, además, presionar la tecla 3.</td><td>G</td><td>00</td><td rowspan="2">Gravitación</td></tr>
<tr><td></td><td>x.xxxxx</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">En el modo de pesaje mantener presionada la tecla TARE y, además, presionar la tecla 5.</td><td colspan="3">
</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">Prueba del teclado</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">Masa de la pesa interna de calibración</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">Versión de programa (ejemplo)</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Mantener presionada la tecla TARE y, además, presionar la tecla 6.</td><td>bAt 6.7</td><td>Ad</td><td rowspan="2">Valor de tensión de la pila interna
Valor del transductor analógico - digital</td></tr>
<tr><td></td><td>xxxxxx</td></tr>
</table>

7 Menú

7.1 Navegación por el menú

<table>
<tr>
<td>Edición del menú

</td>
<td>En el modo de pesaje mantener presionada la tecla TARE y, además, presionar la tecla 4.
Aparecerá el primer punto de menú «UF1» (retroiluminación).</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">Selección del bloque de menú
• Para volver al menú anterior, presionar la tecla TARE.
• Para pasar al siguiente punto del menú presionar la tecla →0←.</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">Ajuste de los parámetros
• Mediante las teclas numéricas desde 0 hasta 9.</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">Validar los ajustes
⇨ Presionar la tecla PLU.</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">Volver al modo de pesaje/anular la función sin grabar en la memoria
⇨ Presionar la tecla C.</td>
</tr>
</table>

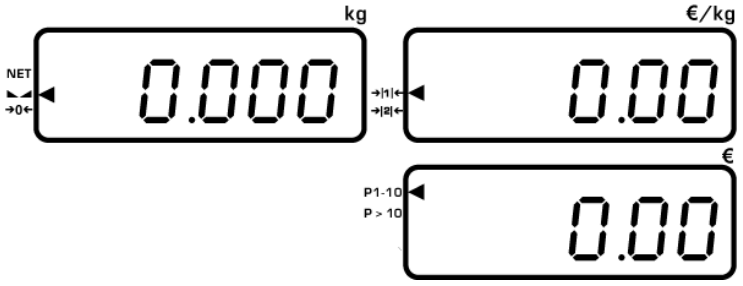
7.2 Descripción del menú

Función ↓ TARE		**Ajustes** Teclas desde 0 hasta 9 y PLU		**Descripción**
UF1	**b Lit**			Retroiluminación, ver el capítulo 10.1
	1 (ejemplo)	1		Apagado automático de la retroiluminación
		0		Retroiluminación apagada
UF2	**rS232**			Sin documentar
	1 (ejemplo)	0–3		
UF3	**bAUd**			Sin documentar
	9600 (ejemplo)	1200, 2400, 4800, 9600		
UF4	**bEEP**			Señal acústica al presionar una tecla
	oFF (ejemplo)	0	off	Señal acústica apagada
		1	on	Señal acústica encendida

8 Explotación

8.1 Encender/apagar

Para encender, presionar la tecla ON. El aparato ejecutará el autodiagnóstico. La balanza está lista para el trabajo tras la aparición de la indicación de la masa „0” en las tres pantallas.



Para apagar, mantener presionada la tecla OFF. En la pantalla de la masa aparece la indicación «oFF». Mantener presionada la tecla OFF hasta que desaparezca la indicación «oFF». Así la balanza está apagada.

8.2 Puesta a cero

La puesta a cero corrige las distorsiones de peso que se pueda producir por alguna ligera suciedad sobre el plato de la balanza.

⇨ Descargar la balanza.

Presionar la tecla →0←. Empezará la puesta a cero de la balanza.
Al lado de la indicación →0← aparecerá la indicación [◀].

8.3 Pesaje con tara

⇨ Colocar el recipiente de la balanza. Después de un correcto control de estabilización, presionar la tecla TARE. Al lado de la indicación [NET] aparecerá la indicación [◀].

⇨ Pesar el material a pesar. La masa indicada corresponde a su masa neta.

⇨ Al ser retirado el recipiente de la balanza, la pantalla indicará su masa como valor negativo.

⇨ Para suprimir la indicación de la tara, descargar el plato y presionar la tecla TARE. La indicación [◀] al lado del símbolo [NET] se apagará.

8.4 Advertencia ante carga excesiva

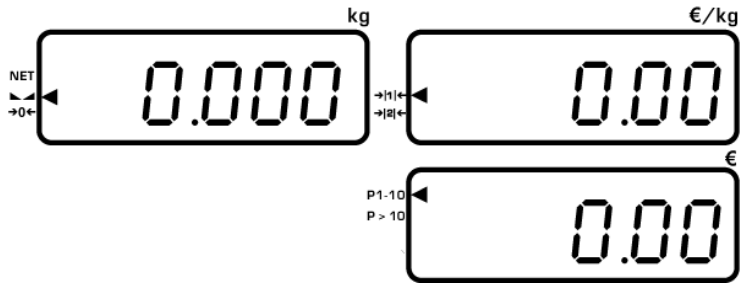
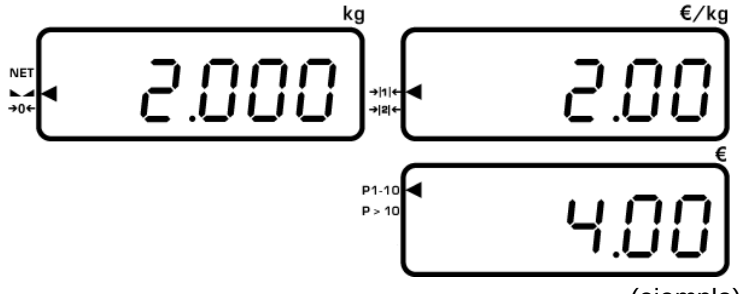
Evitar cualquier sobrecarga de la balanza por encima de la carga máxima (*Máx*), incluyendo la carga que implica la tara. En caso contrario, la balanza puede sufrir daños.
Una sola señal acústica acompañada de la indicación «hhhhhh» informa de la sobrecarga (si antes ha sido elegido el ajuste «on»). Descargar la balanza o disminuir la carga inicial.

9 Pesaje con cálculo de precio

Al colocar el material pesado y ajustar el precio unitario, el precio será automáticamente calculado e indicado en la pantalla correspondiente del panel.

9.1 Introducción del precio unitario mediante el teclado

⇨ En el caso de usar un recipiente, tarar la balanza mediante la tecla TARE, ver el capítulo 8.3.

 (ejemplo)	Colocar el material A a pesar. Introducir el precio unitario mediante las teclas numéricas 0 ~ 9.
 (ejemplo)	Precio de venta (a pagar) se calcula automáticamente.

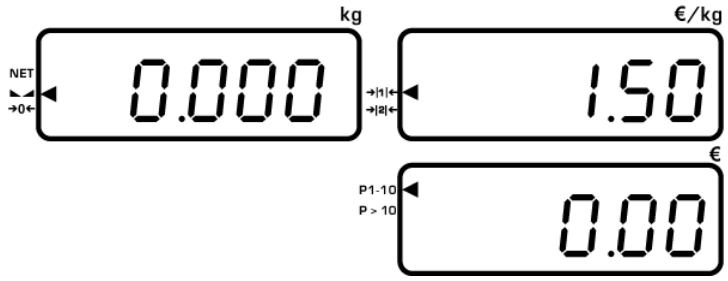
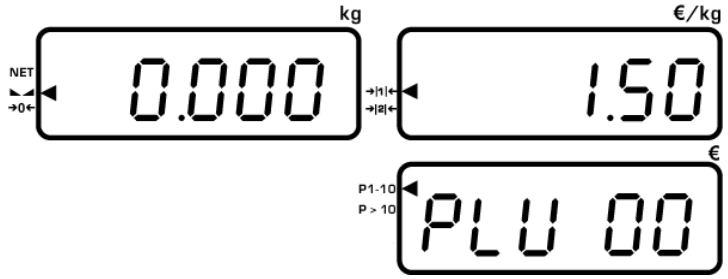
- El precio unitario inicial puede borrarse mediante la tecla C.
- Calcular el cambio, ver el capítulo 9.2.

9.2 Memoria de precios unitarios (PLU = Price look up)

La balanza permite memorizar 40 precios unitarios.

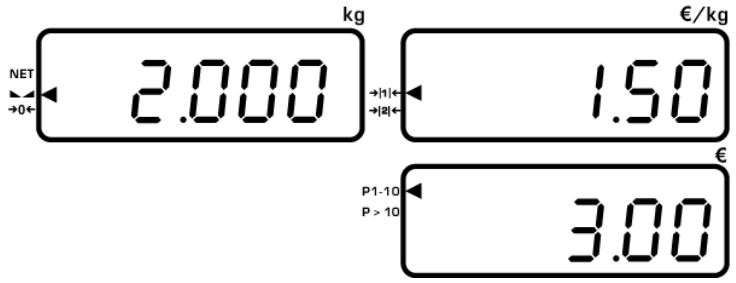
Grabar en la memoria:

⇨ Descargar el plato de la balanza.

 (ejemplo)	Introducir el precio unitario mediante las teclas numéricas 0 ~ 9.
	Presionar la tecla PLU hasta que en la pantalla aparezca momentáneamente la indicación «PLU 00». Mientras esta indicación está editada, introducir el número correspondiente de la celda de la memoria usando las teclas P 1 P11 ~ P 10 P20. El precio unitario será guardado en la celda de memoria del código PLU definido.

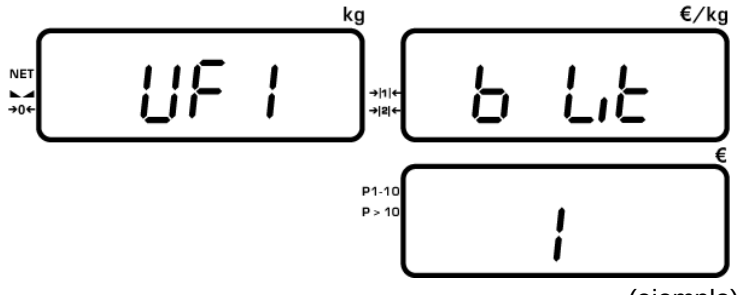
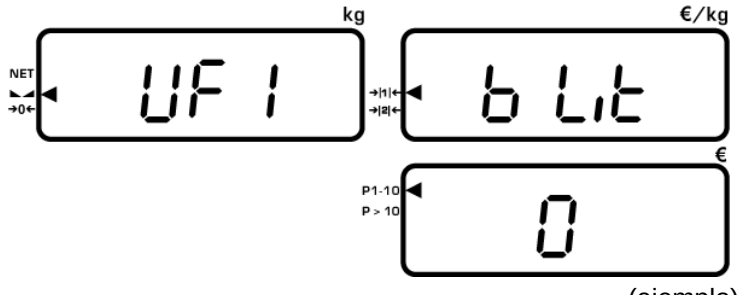
Editar/Visualizar el precio de venta (a pagar):

⇨ Colocar la mercancía.

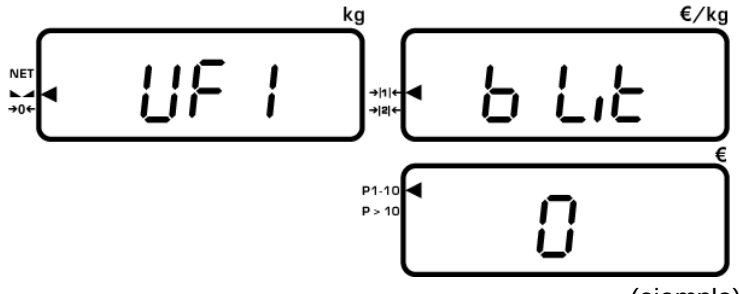
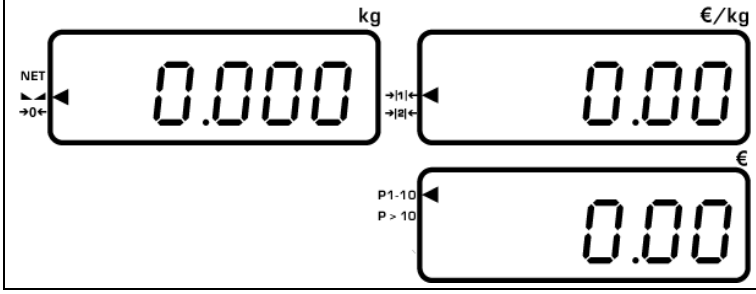
 (ejemplo)	Presionar la tecla PLU correspondiente P 1 P11 ~ P 10 P20. Aparecerá el precio unitario grabado en la celda de la memoria que corresponde al PLU pulsado y el precio de venta (a pagar) se calculará automáticamente.

10 Otras funciones útiles

10.1 Retroiluminación de la pantalla

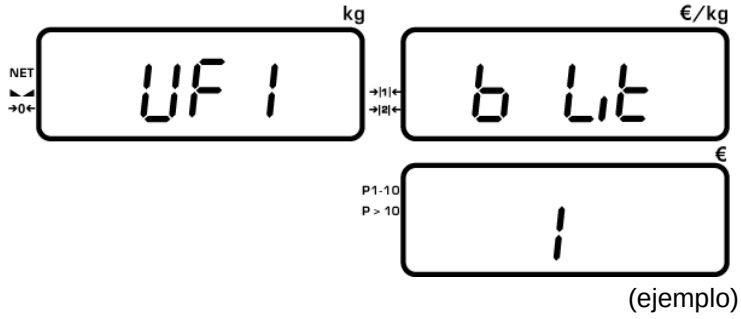
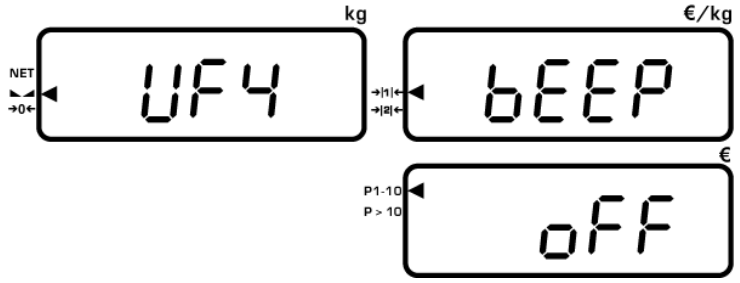
 (ejemplo)	En el modo de pesaje mantener presionada la tecla TARE y, además, presionar la tecla 4. Aparecerá el primer punto de menú «UF1» (retroiluminación).
 (ejemplo)	Introducir el ajuste deseado usando las teclas numéricas 0 y 1.

0	Retroiluminación apagada	Ahorro de baterías
1	Apagado automático de la retroiluminación	Pera ahorrar baterías, la retroiluminación se apagará automáticamente tras 10 segundos desde la obtención del valor de pesaje estable

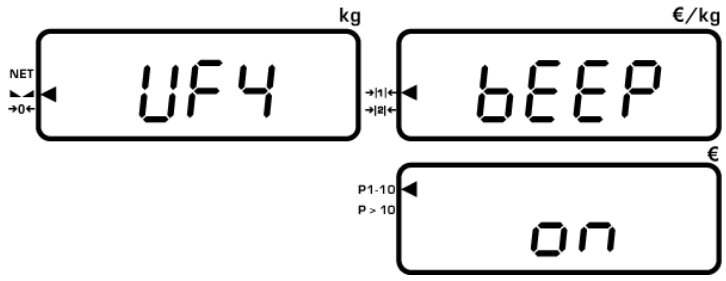
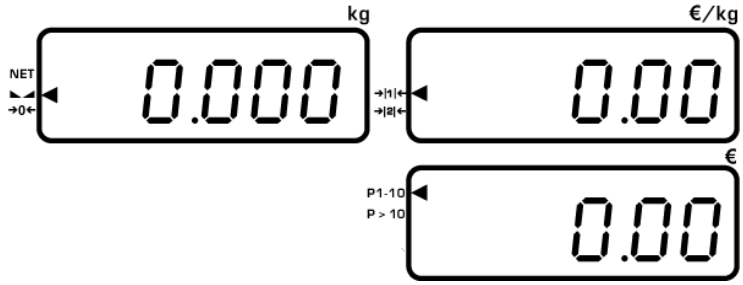
 (ejemplo)	Validar el ajuste elegido mediante la tecla PLU.
	La balanza vuelve automáticamente al modo de pesaje. El ajuste elegido ha sido aplicado.

10.2 Señal acústica

Existe la posibilidad de activar una señal acústica que se oirá al presionar la tecla y después de una sobrecarga.
Para usar está posibilidad:

 (ejemplo)	En el modo de pesaje mantener presionada la tecla TARE y, además, presionar la tecla 4. Aparecerá el primer punto de menú «UF1» (retroiluminación).
 (ejemplo)	Presionar la tecla TARE varias veces, hasta que aparezca el punto de menú «UF4». Introducir el ajuste deseado usando las teclas numéricas 0 y 1.

0	Señal acústica apagada
1	Señal acústica encendida

 (ejemplo)	Validar el ajuste elegido mediante la tecla PLU.
	La balanza vuelve automáticamente al modo de pesaje. El ajuste elegido ha sido aplicado.

11 Mantenimiento, conservación en estado de correcto funcionamiento, tratamiento de residuos



Antes de emprender cualquier acción de mantenimiento, limpieza o reparación desconectar el aparato de la fuente de alimentación.

11.1 Limpieza

No usar agentes agresivos (disolvente, etc.). Limpiar con un paño humedecido con lejía de jabón. Los líquidos no han de penetrar al interior del aparato. Secar con un paño seco y suave.
Los residuos sueltos de las muestras/el polvo pueden eliminarse mediante un pincel o un aspirador manual.
Eliminar de inmediato cualquier material derramado.

11.2 Mantenimiento, conservación en correcto estado de funcionamiento

- ⇨ El aparato puede ser manejado y mantenido únicamente por el personal técnico formado y autorizado por KERN.
- ⇨ Antes de abrir el aparato es necesario desconectarlo de la corriente de alimentación.

11.3 Tratamiento de residuos

El reciclaje del embalaje y del aparato tiene que efectuarse conforme a la ley nacional o regional en vigor en el lugar de uso del aparato.

12 Ayuda en caso de averías menores

En el caso de alteraciones en el funcionamiento del programa de la balanza apagarla y desconectarla de la fuente de alimentación durante un breve espacio de tiempo. Posteriormente, el proceso de pesaje puede empezarse nuevamente.

Avería	**Causas posibles**
La pantalla no se enciende	• La balanza está apagada • Falta la conexión con la red eléctrica (cable de alimentación sin conectar / dañado). • Falta corriente en la red eléctrica. • Las pilas están mal colocadas o están descargados • Falta pila.
La indicación de peso cambia permanentemente	• Corrientes de aire/movimiento del aire • La puerta de vidrio está abierta. • Vibración de la mesa/suelo • El plato de la balanza está en contacto con cuerpos extraños. • Por campos electromagnéticos/cargas electroestáticas (elegir otro lugar de instalación de la báscula / si posible apagar el aparato que causa la alteración de funcionamiento).
El resultado de pesaje es evidentemente erróneo.	• La indicación de la balanza no se ha puesto a cero. • Calibración incorrecta. • Problemas con la nivelación de la balanza. • Grandes cambios de temperatura. • Por campos electromagnéticos/cargas electroestáticas (elegir otro lugar de instalación de la báscula / si posible apagar el aparato que causa la alteración de funcionamiento).

En caso de aparición de estos mensajes, apagar y encender la báscula. Si el error persiste, ponerse en contacto con el representante comercial. Si el error persiste, ponerse en contacto con el fabricante.

12.1 Mensajes de error

ERR 4	El límite del rango cero ha sido sobrepasado
ERR 5	Datos introducidos incorrectamente
ERR 6	Parte electrónica dañada