



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
Web: www.kern-sohn.com

Manual de instrucciones e instalación Paneles de control

KERN VHP-T

Versión 1.1
05/2016
E

VHP-T-BA_IA-s-1611



KERN VHP-T

Versión 1.1 05/2016

Manual de instrucciones e instalación Paneles de control

Índice

1	Datos técnicos	4
2	Descripción del aparato — VHP-T	5
3	Descripción del teclado	6
3.1	Indicaciones posibles	7
4	Indicaciones básicas (informaciones generales)	7
4.1	Uso previsto.....	7
4.2	Uso inapropiado	7
4.3	Garantía.....	8
4.4	Supervisión de los medios de control.....	8
5	Recomendaciones básicas de seguridad	8
5.1	Observar las recomendaciones del manual de instrucciones.....	8
5.2	Formación del personal	8
6	Transporte y almacenaje	9
6.1	Control a la recepción.....	9
6.2	Embalaje/devolución	9
7	Desembalaje y emplazamiento	10
7.1	Lugar de emplazamiento y lugar de explotación.....	10
7.2	Desembalaje.....	11
7.3	Elementos entregados / accesorios de serie:	11
7.4	Emplazamiento.....	11
7.5	Uso con baterías (opcional)	11
7.6	Elegir el número de plataformas	12
7.7	Calibración.....	12
7.8	Proceso de calibración	14
8	Explotación	15
8.1	Encender	15
8.2	Apagar	15
8.3	Puesta a cero	15
8.4	Pesaje simple	15
8.5	Pesaje con tara.....	16
8.6	Suma manual	17
8.7	Retroiluminación de la pantalla	17
8.8	Función de apagado automático „Auto Off”	18

9	Menú	19
10	Mantenimiento, conservación en estado de correcto funcionamiento, tratamiento de residuos	20
10.1	Limpieza	20
10.2	Mantenimiento, conservación en correcto estado de funcionamiento	20
10.3	Tratamiento de residuos	20
10.4	Mensajes de error.....	20
11	Ayuda en caso de averías menores	21
12	Configuración del panel de control.....	22
13	Certificado de conformidad	23

1 Datos técnicos

KERN	VHP-T	
Pantalla	de 5 dígitos	
Resolución	3000	
Paso de dígitos	1, 2, 5, 10, 20, 50	
Unidades de pesado	kg	
Funciones	sumar	
Panel de control	LCD, altura de dígitos - 10 mm, retroiluminado	
Células de carga, tensométricas	un máx. de 6 unidades, cada una de 700Ω; sensibilidad: 1±0,2 mV/V	
Calibración del rango	recomendamos un valor máximo ≥ 50%	
Salida de datos	interfaz RS-232	
Alimentación eléctrica	tensión de entrada 100–240 V	
	batería integrada: 6 VDC, 10 Ah	
Carcasa	con maletín: 510 x 340 x 220	sin maletín: 350 x 280 x 170
Temperatura ambiente admitida	0°C ... +40°C	
Masa neta	6 kg	
Tiempo de servicio/de carga de la batería	13 h/12 h	
Interfaz RS-232	equipamiento de serie	
Nivel de protección IP	IP 54	

2 Descripción del aparato — VHP-T



1. Impresora
2. Panel de control
3. Teclado
4. Enchufes (plataforma, de carga de la batería)
5. Maletín

3 Descripción del teclado

Tecla	Función
	<ul style="list-style-type: none"> • Encender
	<ul style="list-style-type: none"> • Apagar
	<ul style="list-style-type: none"> • Tara
	<ul style="list-style-type: none"> • Visualización del total definitivo
	<ul style="list-style-type: none"> • Grabar los resultados de pesaje
	<ul style="list-style-type: none"> • Borrar los resultados de pesaje
        	<ul style="list-style-type: none"> • Imprimir • Tecla "Volver" • Ajustar la fecha • Ajuste la hora • Introducir el número de identificación • Encender y apagar la retroiluminación • Introducción de letras • Introducción de números • Tecla de cero

3.1 Indicaciones posibles

Pantalla	Significado
	Batería a punto de descargarse.
G	Masa bruta
NT	Masa neta
kg	Unidad de pesaje

4 Indicaciones básicas (informaciones generales)

4.1 Uso previsto

El panel de control que usted acaba de adquirir junto con el plato sirve para definir la masa (el valor de pesaje) del material pesado. Tiene que ser considerada como “balanza no autónoma”, es decir: los objetos pesados han de ser colocados manualmente en el centro del plato. El valor de la masa se lee después de haber conseguido la estabilización de la balanza.

4.2 Uso inapropiado

No usar el panel de control para pesaje dinámico. Si la cantidad del material pesado cambia ligeramente (aumentando o disminuyendo), el mecanismo de “compensación-estabilización” de la balanza ¡puede provocar una indicación errónea del valor de pesaje! (Ejemplo: pérdidas lentas de líquido del envase colocado sobre la balanza).

No someter el plato de pesaje a carga durante un tiempo prolongado. En caso contrario, el mecanismo de medición puede sufrir daños. En caso contrario, el mecanismo de medición puede sufrir daños.

Evitar cualquier golpe y/o sobrecarga del plato por encima de la carga máxima (Máx.), incluyendo la carga que implica la tara. En caso contrario la balanza puede sufrir daños. El plato de la balanza o el panel de control podrían sufrir daños.

No usar nunca el panel de control en locales con riesgo de explosión. La versión de serie no tiene protección contra deflagraciones.

No se debe proceder a modificaciones estructurales del panel de control. Una modificación puede conllevar errores en las indicaciones de peso, significa una infracción a las condiciones técnicas de seguridad así como la inutilización del panel de control.

La balanza puede ser explotada únicamente conforme a las recomendaciones descritas. Para otros estándares de uso / campos de aplicación es necesario el acuerdo escrito de KERN.

4.3 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.

4.4 Supervisión de los medios de control

Dentro del marco del sistema de garantía de calidad es necesario verificar habitualmente las propiedades técnicas de medición del panel de control así como, si existe, de la pesa accesible 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 de los paneles de control, así como de las pesas de muestra, se encuentran accesibles en la página Web de KERN (www.kern-sohn.com). Las pesas de muestra así como los paneles de control 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).

5 Recomendaciones básicas de seguridad

5.1 Observar las recomendaciones del manual de instrucciones



- ⇒ Antes de instalar y poner en funcionamiento la balanza leer detenidamente este manual de instrucciones, incluso teniendo experiencia previa con las balanzas KERN.
- ⇒ Las traducciones a otros idiomas no tienen valor vinculante. Únicamente el original en alemán tiene valor vinculante.

5.2 Formación del personal

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

6 Transporte y almacenaje

6.1 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.

6.2 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 piezas, p. ej. la pantalla protectora de vidrio, el plato de la balanza, el adaptador de red etc. tienen de estar correctamente ubicados para no moverse y dañarse.

7 Desembalaje y emplazamiento

7.1 Lugar de emplazamiento y lugar de explotación

Los paneles de control están contruidos de forma que indiquen resultados de medición fiables en condiciones normales de explotación.

Elegir un emplazamiento adecuado para el panel de control y el plato de la balanza para asegurar su trabajo preciso y rápido.

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

- Posicionar la pantalla y el plato de 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 pantalla y el plato de la balanza contra corrientes directas de aire provocadas por puertas y ventanas abiertas;
- Evitar las sacudidas durante el pesaje.
- Proteger la pantalla y el plato contra la humedad ambiental alta, vapores y el polvo;
- No exponer el panel de control 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. Si este caso se produjera, el aparato ha de permanecer apagado aproximadamente 2 horas a temperatura ambiente para su aclimatación.
- Evitar las cargas estáticas que se puedan originar entre el material a pesar y el recipiente de la balanza.

En caso de existencia de campos electromagnéticos (p. ej. teléfonos móviles o radios), de cargas estáticas o de alimentación eléctrica inestable cabe la posibilidad de obtener grandes aberraciones en las indicaciones (resultado erróneo de pesaje). En ese caso es indispensable cambiar la balanza de ubicación o eliminar el origen de las perturbaciones.

7.2 Desembalaje

Sacar con cuidado el panel de control del envoltorio, quitar el plástico y colocar en el lugar previsto para su uso. El panel de control ha de ser colocado de manera que permita una fácil lectura de sus indicaciones

7.3 Elementos entregados / accesorios de serie:

- Panel de control
- Adaptador de red para cargar la batería
- Cable de interfaz RS-232
- Manual de instrucciones
- 1 rollo de papel de impresora

7.4 Emplazamiento

El panel de control ha de ser colocado de forma que permita una fácil lectura de sus indicaciones



7.5 Uso con baterías (opcional)

Antes de la primera utilización, recomendamos que se cargue la batería mediante el adaptador de red durante, como mínimo, 12 horas.

La batería se ha de cargar mediante el adaptador de red entregado.

Durante la carga, el diodo LED del adaptador de red informa del estado de carga de la batería:

rojo: La tensión es inferior al mínimo recomendado.

verde: La batería está cargada

Para ahorrar batería, es posible activar la función de apagado automático „AUTO OFF”, ver el capítulo 8.8.

7.6 Elegir el número de plataformas

1.	Encender el aparato mediante la tecla  .
2.	Pasar a la ventana de introducción de fecha presionando la tecla  .
3.	Introducir la siguiente contraseña: 878586 (los dos últimos dígitos se pueden ignorar).
4.	Pasar por los diferentes parámetros presionando la tecla "C".
5.	Elegir el parámetro (8): „Modo”.
6.	Confirmar mediante la tecla  .
7.	Introducir el número de plataformas. El número estándar es 2 (posibilidad de elegir hasta 6 plataformas).

7.7 Calibración

Dado que el valor de la aceleración terrestre no es igual en todos los puntos de la Tierra, cada panel de control conectado al plato tiene que ser ajustado – conforme al principio del pesaje resultante de los principios físicos – a la aceleración terrestre del lugar de ubicación de la balanza (únicamente si el sistema de la balanza no ha sido ajustado en la fábrica para el lugar de su ubicación). Este proceso de calibración 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 calibrar el panel de control sistemáticamente también en el modo de pesaje. Para asegurarse unos resultados exactos de pesaje, recomendamos además calibrar el panel de control sistemáticamente también en el modo de pesaje.

i	<ul style="list-style-type: none">• Preparar la pesa de calibración correspondiente. La masa de la pesa de calibración usada depende del rango de pesaje de la balanza. En la medida de las posibilidades, la calibración ha de ser efectuada con la ayuda de una pesa de calibración, cuya masa sea próxima al sistema de la balanza. Las informaciones sobre las masas de calibración se encuentran disponibles en la página Web: http://www.kern-sohn.com.• Asegurarse de que las condiciones ambientales sean estables. Proporcionar a la balanza el tiempo de preparación necesario.
----------	---

Edición del menú:

1.	Encender el aparato mediante la tecla  .
2.	Pasar a la ventana de introducción de fecha presionando la tecla  .
3.	Introducir la siguiente contraseña: 878586 (los dos últimos dígitos se pueden ignorar).
4.	Pasar por diferentes parámetros presionando la tecla "C".
5.	Elegir el parámetro (5): „Calibración”.
6.	Confirmar mediante la tecla  .

7.8 Proceso de calibración

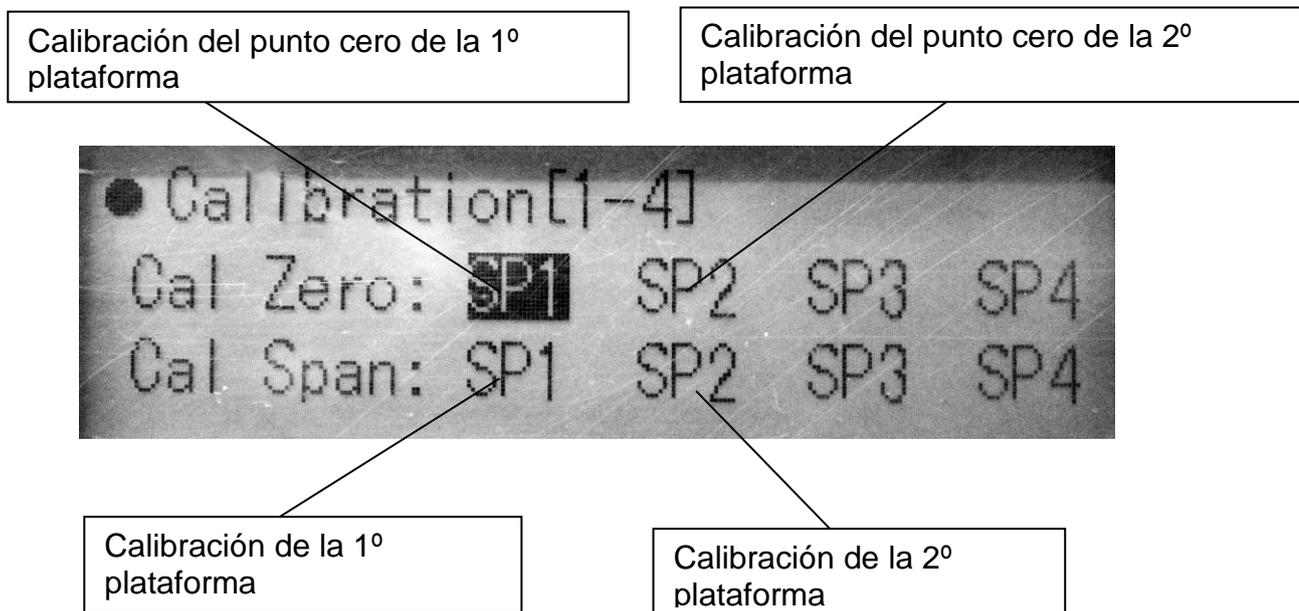
Importante: Siempre se ha de proceder a la calibración simultánea de ambas plataformas de la balanza. Nunca por separado. Las pesas de calibración han de colocarse uniformemente en ambas plataformas. Para cada plataforma en el menú se ha de determinar la mitad de la carga.

Ejemplo: Colocar las pesas de calibración de 15 toneladas en ambas plataformas. En el menú de calibración para introducir en cada plataforma los siguientes datos:

1º Plataforma: 7500 kg

2º Plataforma: 7500 kg

Al confirmar el parámetro (5) "Calibration" (Calibración) aparecerá la siguiente pantalla:



⇒ Para anular la plataforma presionar la tecla "C".

⇒ Elegir la plataforma correspondiente, presionar la tecla .

⇒ Proceder a la calibración del punto cero (CAL ZERO) de la 1º plataforma (SP1) y de la 2º plataforma (SP2). Durante la calibración del punto cero, el plato de la balanza no puede estar sometida a carga.

⇒ Colocar las pesas de calibración uniformemente en ambas plataformas.

⇒ Proceder a la calibración del punto cero (CAL ZERO) de la 1º plataforma (SP1) y de la 2º plataforma (SP2). Respetar a las informaciones del ejemplo anterior: para cada plataforma determinar el 50% de la carga total).

8 Explotación

8.1 Encender

- ⇒ Presionar la tecla . El aparato está listo para el pesaje inmediatamente después de la aparición de la indicación de la masa.

8.2 Apagar

- ⇒ Presionar la tecla , la pantalla se apagará.

8.3 Puesta a cero

La puesta a cero corrige las distorsiones de peso que se puedan producir por alguna ligera suciedad sobre el plato de la balanza. En caso de necesidad, el aparato se puede poner a cero de siguiente modo.

- ⇒ Descargar el sistema de pesaje.

- ⇒ Presionar la tecla , en la pantalla aparecerá el valor cero.

8.4 Pesaje simple

- ⇒ Colocar el material a pesar posándolo o llevándolo encima (a velocidad de paso de un peatón)
- ⇒ Leer el resultado del pesaje.



Advertencia ante carga excesiva

Evitar obligatoriamente cualquier sobrecarga del aparato por encima de la carga máxima (*Máx*), incluyendo la carga que implica la tara. Podría provocar daños.

La indicación “----” informa de la sobrecarga por encima de valores máximos. Descargar el sistema de pesaje o disminuir la carga inicial.

8.5 Pesaje con tara

- ⇒ Colocar el recipiente de la balanza. Después de un correcto control de estabilización, presionar la tecla .
- En la pantalla aparecerá la indicación de cero.

La masa del recipiente queda grabada en la memoria de la balanza.

- ⇒ 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.
- ⇒ El proceso de tara puede repetirse una cantidad de veces indefinida, por ejemplo en el caso de mezclar varios componentes (modo fórmula). El límite está alcanzado en el momento de llegar al límite del rango de tara.
- ⇒ Para suprimir la indicación de la tara, descargar el plato y presionar la tecla



8.6 Suma manual



Al presionar la tecla  los resultados de pesaje de las plataformas serán añadidas al resultado final (del eje) e impresos.

Ver el siguiente ejemplo de impresión:

```
Informe de la carga del eje
30/11/2014          16:03:34
Nº de serie 2
Nº de matrícula del coche:
                    BLM
Artículo:
01
-----
Rueda 1:           70 kg
Rueda 2:           40 kg
-----
Eje 1:             110 kg
-----
G =                110 kg
T =                 0 kg
NT=               110 kg

Operador:
```

8.7 Retroiluminación de la pantalla



⇒ La retroiluminación puede apagarse o encenderse usando la tecla.

8.8 Función de apagado automático „Auto Off”

1.	Encender el aparato mediante la tecla  .
2.	Pasar a la ventana de introducción de fecha presionando la tecla  .
3.	Introducir la siguiente contraseña: 878586 (los dos últimos dígitos se pueden ignorar).
4.	Pasar por los diferentes parámetros presionando la tecla “C”.
5.	Elegir el parámetro (9): “Tiempo Auto Off”.
6.	Confirmar mediante la tecla  .
7.	El tiempo puede ser definido en el rango de entre 1 a 99 minutos.
8.	Confirmar mediante la tecla  .

9 Menú

Navegación por el menú:

Entrar en el menú:

1.	Encender el aparato mediante la tecla  .
2.	Pasar a la ventana de introducción de fecha presionando la tecla.
3.	Introducir la siguiente contraseña: 878586 (los dos últimos dígitos se pueden ignorar).
4.	Pasar por los diferentes parámetros presionando la tecla "C".
5.	Seleccionar el parámetro correspondiente mediante la tecla  .

Descripción del menú:

Menú	Función
(1) rango de pesaje	<ul style="list-style-type: none">• Ajustar el rango de pesaje de la balanza.
(2) Exactitud de lectura	<ul style="list-style-type: none">• Ajustar la exactitud de la lectura de la balanza.
(3) Punto decimal	<ul style="list-style-type: none">• Posición del decimal (número de dígitos después de la coma).
(4)	<ul style="list-style-type: none">• (Ajuste estándar „5” – no cambiar)
(5) Calibración	<ul style="list-style-type: none">• Calibración de la balanza.
(6)	<ul style="list-style-type: none">• Sin documentar
(7) Idioma	<ul style="list-style-type: none">• Elegir el idioma: alemán o inglés
(8) Modo	<ul style="list-style-type: none">• Elegir el número de plataformas (posibilidad de elegir hasta 6 plataformas).

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

10.1 Limpieza

- Antes de empezar a limpiar el aparato es necesario desconectarlo de la corriente de alimentación.
- No usar agentes de limpieza agresivos (disolvente, etc.).

10.2 Mantenimiento, conservación en correcto estado de funcionamiento

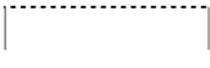
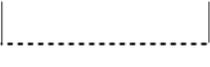
El aparato puede ser manejado y mantenido únicamente por el personal técnico formado y autorizado por KERN.

Antes de abrir el aparato es necesario desconectarlo de la corriente de alimentación.

10.3 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.

10.4 Mensajes de error

Mensaje de error	Descripción	Causas posibles
+/-RRR(EEE)	Falta la señal	<ul style="list-style-type: none">• La plataforma está sin conectar.
	Indicación de sobrecarga	<ul style="list-style-type: none">• Carga excesiva en la plataforma de la balanza
	Indicación de peso insuficiente	<ul style="list-style-type: none">• Peso insuficiente en la plataforma de la balanza

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.

11 Ayuda en caso de averías menores

En el caso de alteración del funcionamiento, desconectar el panel de control y desconectarlo de la fuente de alimentación durante un breve espacio de tiempo. Posteriormente, el proceso de pesaje puede empezarse nuevamente.

Ayuda:

Avería

Causas posibles

No funciona el indicador de la masa.

- El panel de control está apagado.
- Falta la conexión a la red eléctrica (cable de alimentación dañado).
- Falta corriente en la red eléctrica.
- Las pilas/baterías están mal colocadas o están descargadas.
- Ausencia de las pilas/baterías.

Indicación de masa cambia permanentemente

- Corrientes de aire/movimiento del air
- 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 del pesaje es evidentemente erróneo.

- La indicación de la balanza no se ha puesto a cero.
- Calibración incorrecta.
- Existen fuertes variaciones de temperatura.
- El tiempo de preparación no se respetó.
- 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 el panel de manejo. Si el error persiste, ponerse en contacto con el fabricante.

12 Configuración del panel de control

1.	Encender el aparato mediante la tecla  .
2.	Pasar a la ventana de introducción de fecha, presionando la tecla  .
3.	Introducir la siguiente contraseña: 878586 (los dos últimos dígitos en la pantalla se pueden ignorar).
4.	Pasar por los diferentes parámetros presionando la tecla "C".
5.	Elegir el parámetro (1): „Rango de pesaje”.
6.	Confirmar mediante la tecla  Introducir el rango de pesaje usando el teclado numérico y validar mediante la tecla  .
7.	Volver a la lista de parámetros presionando la tecla  .
8.	Elegir el parámetro (2): “Precisión de lectura”. Confirmar mediante la tecla  Introducir la precisión de la lectura utilizando el teclado numérico y, a continuación confirmar, presionando la tecla  (posibles valores: 1, 2, 5, 10, 20, 50).
9.	Volver a la lista de parámetros presionando la tecla  .

10.	Elegir el parámetro (3): "Punto decimal".  Confirmar mediante la tecla  . Introducir los decimales (número de dígitos después de la coma) usando el teclado numérico (valores posibles: 0 a 3).
11.	Confirmar mediante la tecla  .
12.	Volver a la lista de parámetros presionando la tecla  .
13.	Elegir el parámetro (8): "Modo". Introducir el número correspondiente de plataformas mediante el teclado numérico (hasta 6 plataformas).
14.	Volver a la lista de parámetros presionando la tecla  .
15.	Elegir el parámetro (5): „Calibración”.
16.	Calibrar la balanza (ver el cap. 6.8).

13 Certificado de conformidad

El certificado de conformidad CE/UE es accesible en:

www.kern-sohn.com/ce