

# **KERN**

**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
E-mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Teléfono: +49-[0]7433-9933-0  
Fax.: +49-[0]7433-9933-149  
Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

## **Manual de instrucciones** **Balanza de plataforma para sillas de ruedas**

### **KERN MWB**

Versión 1.1  
2019-05  
S



**MWB-BA-s-1911**



**KERN MWB**

Versión 1.1 2019-05

**Manual de instrucciones**

**Balanza de plataforma para sillas de ruedas**

## Índice

<b>1</b>	<b>Datos técnicos.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Certificado de conformidad.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Descripción del aparato.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Descripción del teclado .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Indicaciones posibles .....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Recomendaciones de básicas .....</b>	<b>9</b>
6.1	Uso previsto.....	9
6.2	Uso inapropiado.....	9
6.3	Garantía.....	9
6.4	Supervisión de los medios de control.....	10
<b>7</b>	<b>Recomendaciones básicas de seguridad .....</b>	<b>10</b>
7.1	Observar las recomendaciones del manual de instrucciones.....	10
<b>8</b>	<b>Transporte y almacenaje .....</b>	<b>10</b>
8.1	Control a la recepción .....	10
8.2	Embalaje/devolución .....	10
<b>9</b>	<b>Desembalaje, emplazamiento y puesta en marcha .....</b>	<b>11</b>
9.1	Lugar de emplazamiento, lugar de uso .....	11
9.2	Desembalaje.....	11
9.3	Elementos entregados .....	12
9.4	Montaje y emplazamiento de la balanza .....	12
9.5	Uso con pilas .....	12
9.6	Primera puesta en marcha .....	13
<b>10</b>	<b>Uso .....</b>	<b>13</b>
10.1	Pesaje.....	13
10.1.1	Pesaje con la silla de ruedas .....	14
10.2	Tarar .....	14
10.3	Función «Hold».....	15
10.4	Definición del índice de masa corporal (Body Mass Index) .....	15
10.4.1	Definición del índice de masa corporal (Body Mass Index).....	15
10.4.2	Clasificación de los valores del índice IMC.....	16
10.5	Función del apagado automático «Auto Off» .....	17
<b>11</b>	<b>Menú.....</b>	<b>18</b>
11.1	Navegación por el menú .....	18
11.2	Descripción del menú .....	18
<b>12</b>	<b>Mensajes de error.....</b>	<b>19</b>
<b>13</b>	<b>Mantenimiento, conservación en estado de correcto funcionamiento, tratamiento de residuos.....</b>	<b>20</b>
13.1	Limpieza .....	20

13.2	Limpieza/desinfección.....	20
13.3	Mantenimiento, conservación en correcto estado de funcionamiento.....	20
13.4	Tratamiento de residuos .....	20
<b>14</b>	<b>Ayuda en caso de averías menores.....</b>	<b>20</b>
<b>15</b>	<b>Ajuste .....</b>	<b>21</b>

## 1 Datos técnicos

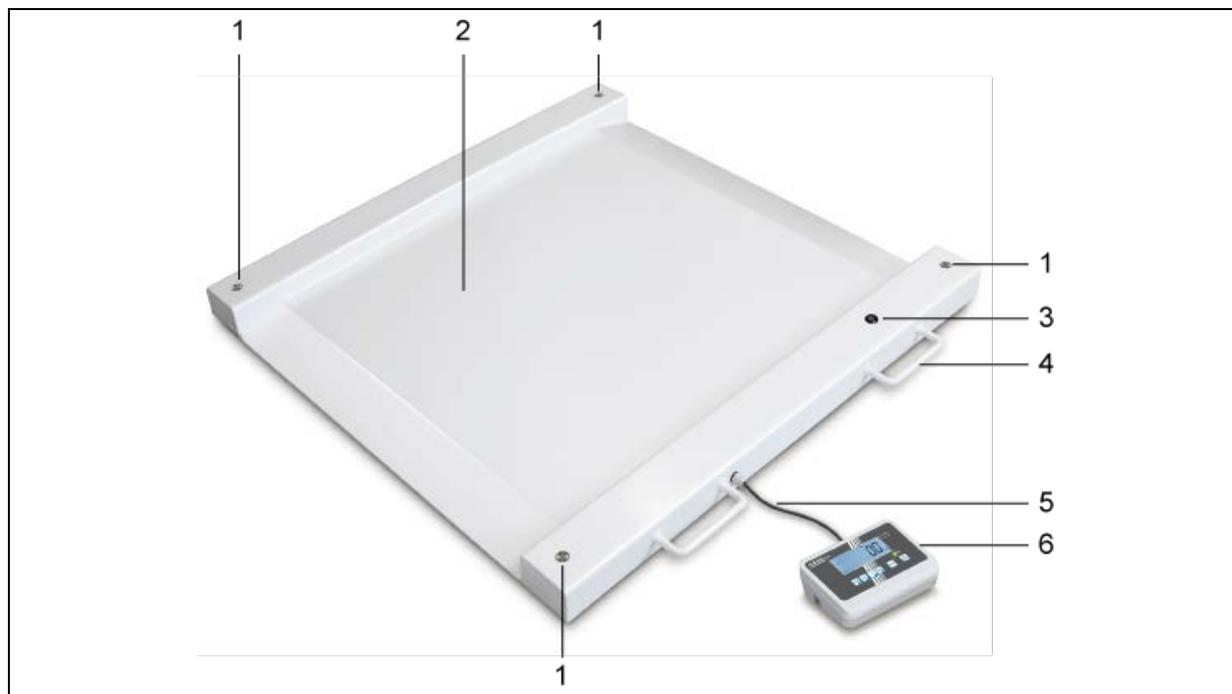
<b>KERN</b>	<b>MWB 300K-1</b>
Rango de pesaje (Máx.)	300 kg
Reproducibilidad	0,1 kg
Linealidad ±	0,1 kg
Panel de control	LCD, tamaño de los dígitos 25 mm
Pesa recomendada de ajuste, (clase)	300 kg (M1)
Tiempo de preparación	10 min
Temperatura de servicio	-10°C .... +40°C
Humedad en el aire	un máx. de 80% (sin condensación)
Alimentación eléctrica	pila 1,5 V, tipo AA, 6 unidades
Dimensiones en estado montado (P x A x A) mm	1050 x 1050 x 100
Plato de pesaje (A x P) mm	800 x 800
Peso (neto) kg	38

## 2 Certificado de conformidad

Certificado de conformidad CE/UE actualizado se encuentran en la página Web:

[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)

### 3 Descripción del aparato



1. Protección de las patas de células de pesaje
2. Superficie de pesaje
3. Nivel (burbuja de aire)
4. Abrazadera
5. Cable de conexión
6. Panel de control

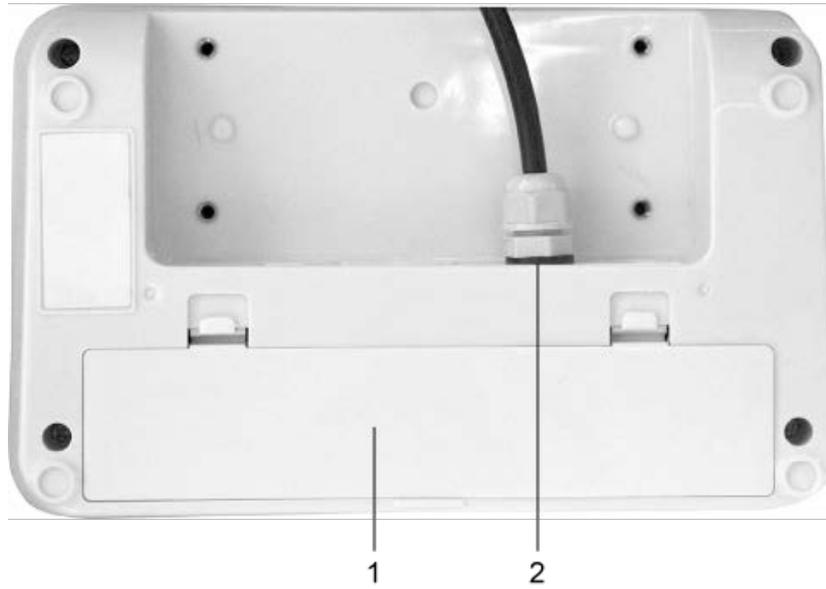


Nivel (burbuja de aire) y abrazadera  
(2 unidades)



Rollo de transporte (2 unidades)

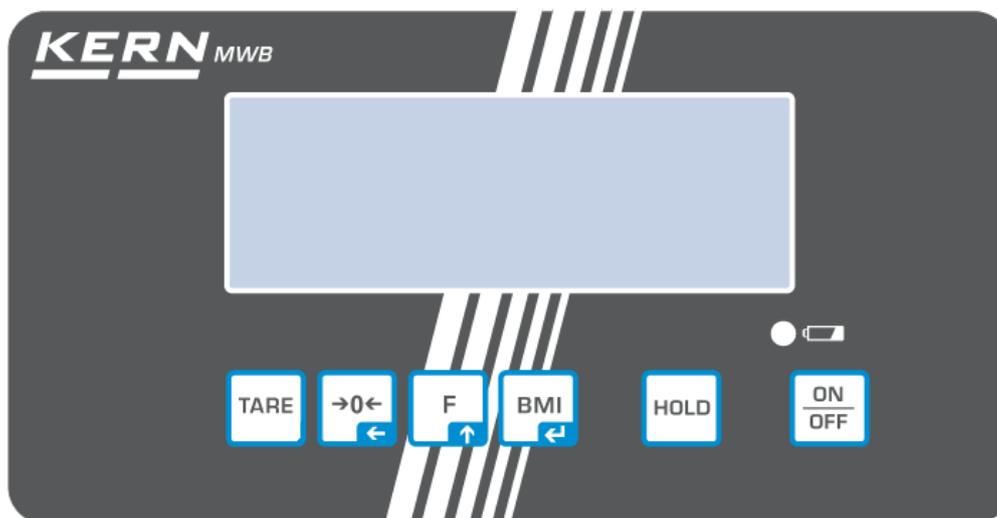
Parte trasera del panel de control



**1**  
Compartimiento de pila

**2**  
Cable de conexión  
«panel de control/plataforma»

## 4 Descripción del teclado



Tecla	Nombre	Función
	Tecla ON/OFF	Encender/apagar
	Tecla HOLD	Función «Hold»/ definición del valor estable del pesaje
	Tecla BMI	Definición del índice de masa corporal (Body Mass Index) <b>En el menú:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de la selección</li> </ul> <b>Introducir manualmente el valor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmar el valor numérico</li> </ul>
	Tecla de función	<b>En el menú:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edición del menú</li> <li>• Selección de los puntos del menú</li> </ul> <b>Introducir manualmente el valor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar el valor numérico</li> </ul>
	Tecla de puesta a cero	Poner a cero la balanza (volver a la indicación «0,0») <b>Introducir manualmente el valor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambia la posición del punto decimal</li> </ul>
	Tecla TARE	Tarar la balanza <b>En el menú:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volver al menú y al modo de pesaje</li> </ul>

## 5 Indicaciones posibles

Indicación	Nombre	Descripción
	Indicador de estabilización	La balanza está estable.
	Indicador del valor cero	Si la balanza, a pesar de estar descargada, no indica el valor exacto de cero, presionar la tecla  . Después de un corto espacio de tiempo de espera, la balanza se pondrá a cero.
<b>NET</b>	Indicador de la masa neta	Aparece en el momento de indicar la masa neta. Aparece después de haber tarado la balanza.
<b>GROSS</b>	Indicador de la masa bruta	Aparece en el momento de indicar la masa bruta.
<b>HOLD</b>	Función «Hold»	Función “Hold” está activa.
<b>IMC</b>	Función BMI	Encendida si la función BMI está activa.
	Indicador de nivel de pilas	Indica el nivel de carga de la pila.
		
		

## **6 Recomendaciones de básicas**

### **6.1 Uso previsto**

Esta balanza sirve para definir la masa de una persona en posición de pie o sentada.

En el caso de las balanzas multifunción, ubicar con cuidado la persona en el centro del plato y dejarla inmóvil. En el caso de uso con silla de ruedas, esta ha de ser colocada en el centro del plato.

El valor de la masa se lee después de haber conseguido la estabilización de la balanza.

La balanza está diseñada para el trabajo continuo.

### **6.2 Uso inapropiado**

No usar la balanza para pesaje dinámico.

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

Evitar cualquier golpe y 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.

No usar nunca la báscula en locales con riesgo de explosión. La versión de serie no tiene protección contra deflagraciones. Una mezcla inflamable puede crearse a partir de agentes anestésicos que contengan oxígeno o gas hilarante (protóxido de nitrógeno).

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

El aparato puede utilizarse únicamente conforme a las recomendaciones descritas. Para otros estándares de uso/campos de aplicación es necesario el acuerdo escrito de KERN.

No usar para determinar el peso en definición de la masa corporal en medicina.

### **6.3 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;
- caída de la báscula.

## 6.4 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 el control de las medidas de control: las básculas, así como las pesas de muestra, se encuentran accesibles en la página Web de KERN ([www.kern-sohn.com](http://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).

## 7 Recomendaciones básicas de seguridad

### 7.1 Observar las recomendaciones del manual de instrucciones

	⇒ Antes de instalar y poner en funcionamiento la báscula leer detenidamente este manual de instrucciones, incluso teniendo experiencia previa con las básculas KERN.	
--	--	--

## 8 Transporte y almacenaje

### 8.1 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 ha de aplicar al aparato después de haberlo extraído de su embalaje.

### 8.2 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. el plato de pesaje, han de estar aseguradas para no desplazarse y dañarse.

## **9 Desembalaje, emplazamiento y puesta en marcha**

### **9.1 Lugar de emplazamiento, lugar de uso**

Las básculas están fabricadas de forma que indiquen resultados de medición fiables en condiciones normales de explotación.

Elegir un emplazamiento adecuado para la báscula de forma de asegurar que su trabajo sea preciso y rápido.

**En el lugar de emplazamiento hay que respetar los siguientes principios:**

- Colocar 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 báscula contra corrientes directas de aire provocadas por puertas y ventanas abiertas.
- Evitar las sacudidas durante el pesaje.
- Proteger la báscula 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. Si este caso se produjera, el aparato ha de permanecer apagado aproximadamente 2 horas a temperatura ambiente para su aclimatación.
- Evitar la electricidad estática de la báscula y de las personas a pesar.
- Evitar el contacto con el agua.

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 ubicación del aparato o eliminar el origen de las perturbaciones.

### **9.2 Desembalaje**

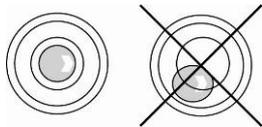
Sacar con cuidado las partes de la balanza o toda la balanza del envoltorio y colocarla en el sitio previsto para su uso. En caso de usar el adaptador de red es indispensable verificar que el cable de alimentación no genere riesgos de tropiezo.

### 9.3 Elementos entregados

#### Accesorios de serie:

- Balanza
- 6 pilas
- 4 patas regulables
- Manual de instrucciones

### 9.4 Montaje y emplazamiento de la balanza



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

⇒ Verificar de forma habitual el nivel de la balanza.

La balanza prevista para ser usada como balanza de plataforma para sillas de ruedas es entregada completamente montada.

### 9.5 Uso con pilas

Alternativamente al uso con baterías, el aparato puede trabajar con pilas (6 pilas del tipo AA).

Abrir la tapa del compartimiento de las pilas (1) en la parte inferior del panel de control e insertar pilas como se indica más adelante. Volver a cerrar la tapa del compartimiento de las pilas. Al descargarse las pilas, en la pantalla de la balanza aparece el símbolo . Insertar pilas nuevas. Para ahorrar las pilas, la balanza se apaga automáticamente (véase el capítulo 11.6 «Función Auto Off»).



Las pilas están descargadas



Batería baja



Las pilas están con su máxima carga

## Insertar las pilas:

Quitar la tapa del compartimiento de pilas.	
Insertar las pilas en el compartimiento de las pilas y cerrar la tapa.	

### 9.6 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 y encendida (red eléctrica, batería o pilas).

La precisión del aparato depende de la aceleración terrestre.

El valor de la aceleración terrestre se encuentra indicado en la placa señalética.

## 10 Uso

### 10.1 Pesaje



Encender la balanza mediante la tecla



El aparato ejecutará el autodiagnóstico.

La balanza está lista para el pesaje tras la aparición de la indicación de la masa «0,0 kg».



- La tecla  permite, si necesario y en cualquier momento, poner la balanza a cero.



Situar a la persona en el centro de la balanza. Esperar la aparición del índice de estabilización „STABLE”, a continuación, leer el resultado de pesaje.



- Si el peso de la persona supera el límite superior de utilización de la balanza, en la pantalla aparece el símbolo „oL” (= sobrecarga).

### 10.1.1 Pesaje con la silla de ruedas

- ⇒ Colocar la silla de ruedas con su ocupante en el centro del plato.
- ⇒ Bloquear los frenos de la silla de ruedas.



No dejar nunca a la persona sin supervisión.

- ⇒ Si el paciente está sentado sin moverse, leer el 1º valor de pesaje.
- ⇒ Soltar los frenos y, con cuidado, bajar la camilla/silla de ruedas con la persona de la balanza.
- ⇒ A continuación, pesar la silla de ruedas sin la persona y sustraer la masa del 1º valor de pesaje obteniendo así el peso de la persona.

### 10.2 Tarar

La masa de cualquier carga inicial utilizada para el pesaje puede servir de tara mediante el uso de la tecla apropiada, y así en el caso de los pesajes posteriores aparecerá la masa real de la persona pesada.



- ⇒ Colocar/desplazar un objeto (p. ej. una toalla, un cojín o una silla de ruedas) sobre el plato.



- ⇒ Presionar la tecla , en la pantalla aparecerá el valor cero. En la parte inferior izquierda aparecerá la indicación «NET».



- ⇒ Colocar a la persona en el centro del plato. Esperar la aparición del índice de estabilización «STABLE», a continuación, leer el resultado de pesaje.



- Si la balanza no está cargada, el valor memorizado de la tara aparecerá con el símbolo de valor negativo.
- Para suprimir el valor memorizado de la tara es necesario quitar cualquier peso de la balanza y presionar la tecla .

### 10.3 Función «Hold»

La balanza dispone de una función integrada de estabilización (indicación del valor medio). Esta función permite obtener el pesaje exacto de las personas que no les sea posible quedarse quietas de pie en la balanza.

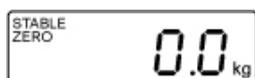


⇒ Encender la balanza mediante la tecla . Esperar la aparición del índice de estabilización «STABLE».



(Ejemplo)

⇒ Colocar la persona en el centro del plato y presionar la tecla . En la pantalla aparecerá: la indicación «HOLD» y la masa de la persona. El resultado se «congelará».



⇒ Después de descargar la balanza, el valor de la masa se queda durante aproximadamente 10 segundos. A continuación, la balanza pasa automáticamente al modo de pesaje. El símbolo «HOLD» se apaga.

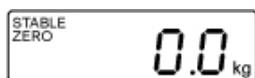


No es posible establecer el peso medio en el caso de una movilidad excesiva de la persona.

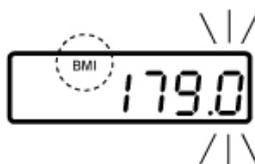
### 10.4 Definición del índice de masa corporal (Body Mass Index)

El parámetro indispensable para calcular el índice BMI es la altura. Es necesario conocerlo.

#### 10.4.1 Definición del índice de masa corporal (Body Mass Index)



⇒ Encender la balanza mediante la tecla .  
⇒ Esperar la aparición del índice de estabilización «STABLE».  
⇒ Colocar la persona en el centro del plato.  
⇒ Esperar la aparición del índice de estabilización «STABLE».



⇒ Presionar el botón . Aparecerá la última altura corporal introducida. El dígito activo parpadea. Aparece el símbolo «BMI».

- ⇒ Mediante las teclas  y  introducir la altura de la persona.
- ⇒ Validar el valor introducido mediante la tecla . El símbolo «BMI» se enciende y aparece el gráfico de barras del índice BMI.
- ⇒ Esperar la aparición del índice de estabilización «STABLE».
- ⇒ Presionar el botón . A continuación, aparece el valor del índice BMI.
- ⇒ Descargar el plato de la báscula.
- ⇒ Volver al modo de pesaje mediante el botón . El símbolo «BMI» se apagará y aparecerá la indicación en «kg».



- Una determinación fiable del índice IMC es posible únicamente dentro del rango de altura situado entre 100 y 200 cm y si la masa corporal es > 10 kg.
- En el caso de pesaje de una persona inquieta, es posible estabilizar el resultado mediante la función «Hold».

#### 10.4.2 Clasificación de los valores del índice IMC

La clasificación de la masa, en el caso de los adultos de más de 18 años, se realiza según el índice IMC y la definición de WHO, 2000 EK IV y WHO 2004 (WHO: World Health Organization — Organización Mundial de la Salud).

Categoría	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Riesgo de enfermedades vinculadas al sobrepeso
Peso insuficiente	< 18,5	bajo
Peso normal	18,5–24,9	medio
Sobrepeso	≥ 25,0	
Obesidad baja	25,0–29,9	ligeramente superior
1º grado de obesidad	30,0–34,9	superior
2º grado de obesidad	35,0–39,9	alto
3º grado de obesidad	≥ 40	muy alto

## 10.5 Función del apagado automático «Auto Off»

Transcurrido un periodo de tiempo predeterminado, la balanza se apaga automáticamente si no se usa el panel de control o no hay cambio de peso en el plato.



- Ajuste del menú:  
[F3 oFF] ⇒ [oFF 3/5/15] (véase el capítulo 11)

FO CAL

⇒ Encender la balanza presionando el botón . Durante el autodiagnóstico presionar el botón . Aparecerá la indicación [FO CAL].

F3 OFF

3MIN

⇒ Presionar la tecla  varias veces hasta que en la pantalla aparezca el menú «[F3 oFF]».

(Ejemplo)

15MIN

⇒ Presionar la tecla , el último tiempo estará memorizado, p. ej. [3 min].

(Ejemplo)

F3 OFF

⇒ Mediante la tecla , elegir el tiempo deseado, p. ej. [15 min].

⇒ Validar el tiempo elegido mediante la tecla  y aparecerá la indicación de [F3 oFF].

⇒ Volver al modo de pesaje mediante el botón .

[oFF 3]

El sistema de pesaje se apagará después de 3 minutos.

[oFF 5]

El sistema de pesaje se apagará después de 5 minutos.

[oFF 15]

El sistema de pesaje se apagará después de 15 minutos.

## 11 Menú

### 11.1 Navegación por el menú

<b>Edición del menú</b>	⇒ En el modo de pesaje presionar la tecla  y aparecerá la primera función <b>[F1 OFF]</b> .
<b>Elección de la función</b>	⇒ Elegir seguidamente las funciones mediante el botón  .
<b>Cambio de ajustes</b>	⇒ Confirmar la selección de la función mediante el botón  . Aparecerá el ajuste actual. ⇒ Elegir el ajuste deseado mediante la tecla  y validar mediante la tecla  . La balanza vuelve al menú.
<b>Salir del menú/ volver al modo de pesaje</b>	⇒ Presionar el botón  . La balanza vuelve al modo de pesaje.

### 11.2 Descripción del menú

<b>Función</b>	<b>Ajustes</b>	<b>Descripción</b>
 Ajuste		Ajuste
	d 0, d 0.0, d 0.00, d 0.000, d 0.0000	Rango de pesaje
 Función de autoapagado Función «Auto-Off»	oFF 3	Autoapagado después de 3 minutos
	oFF 5	Autoapagado después de 5 minutos
	oFF 15	Autoapagado después de 15 minutos

F4 GPR	Gravitación
Gravitación	
F5 COM	Sin documentar

## 12 Mensajes de error

Indicación

Descripción

Err4

**Rango de puesta a cero superado**

(durante el encendido o después del uso de la tecla )

- El material a pesar se encuentra encima del plato
- Sobrecarga en el momento de puesta a cero de la balanza
- Desarrollo incorrecto del ajuste
- Problemas en la celda de pesaje

Err6

**Valor fuera del rango del transductor A/D**

- Celda de pesaje dañada
- Parte electrónica dañada

Err 19

**Imposible de iniciar el punto cero**

- Célula de carga dañada/sobrecargada
- Los objetos se encuentran en la plataforma/tienen contacto con ella
- Protecciones de transporte sin retirar
- Placa principal dañada.

OL o -----

**Sobrecarga**

- Descargar la balanza, apagar y proceder al ajuste

----- o «0»

**Falta peso**

- Descargar la balanza, apagar y proceder al ajuste

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

## **13 Mantenimiento, conservación en estado de correcto funcionamiento, tratamiento de residuos**

### **13.1 Limpieza**



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

### **13.2 Limpieza/desinfección**

El plato de la balanza (el asiento) y su soporte han de limpiarse únicamente con un detergente de uso doméstico o desinfectante accesible en los comercios, p. ej. una solución al 70% de isopropanol. Recomendamos el uso del desinfectante previsto para desinfectar pasando un paño húmedo. Respetar las recomendaciones del fabricante.

No usar agentes de pulido ni productos agresivos, como alcohol de alta graduación, gasolina o similares, ya que pueden dañar la superficie de alta calidad.

### **13.3 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 la balanza es necesario desconectarla de la corriente de alimentación.

### **13.4 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.

## **14 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**

No se enciende la indicación de masa.

- La balanza está apagada.
- Falta la conexión con la red eléctrica (cable de alimentación sin conectar / dañado).
- Falta corriente en la red eléctrica.
- La batería está mal colocada o está descargada.
- Falta la batería.

Indicación de masa cambia permanentemente.

- Corrientes de aire/movimiento del aire
- Vibración de la mesa/suelo.
- El plato está en contacto con cuerpos extraños o está mal colocado.
- Por campos electromagnéticos/cargas electrostáticas (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.
- Existen fuertes variaciones de temperatura.
- El tiempo de preparación no se respetó.
- Por campos electromagnéticos/cargas electrostáticas (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 fabricante.

## 15 Ajuste

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 báscula (únicamente si el sistema de la báscula no ha sido ajustado 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 báscula, así como en caso de cambio de la temperatura ambiente. Para asegurarse unos resultados exactos de pesaje, recomendamos además ajustar el panel de control sistemáticamente también en el modo de pesaje.



- Preparar la pesa de ajuste recomendada. La masa de la pesa de ajuste utilizada depende del rango de pesaje de la balanza, ver el capítulo 1. En la medida de las posibilidades, el ajuste ha de ser efectuada con la ayuda de una pesa de calibración, cuya masa sea próxima a la carga máxima 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, véase el cap. 1.

**Procedimiento:**

	<p>⇒ Encender la balanza presionando el botón . Durante el autodiagnóstico presionar el botón . Aparecerá la indicación <b>[FO CAL]</b>.</p>
	<p>⇒ Presionar la tecla  hasta que aparezca la indicación <b>[CAL]</b>.</p>
	<p>⇒ Volver a presionar la tecla , en la pantalla aparecerá la indicación <b>[ULOAD]</b>.</p>
	<p>⇒ Esperar la aparición del indicador de estabilización, a continuación, presionar la tecla , aparecerá la masa de la pesa de ajuste. Parpadea el primer dígito. Para confirmar el valor, presionar la tecla  o introducir un nuevo valor usando las teclas  y .</p>
 	<p>⇒ Colocar la pesa de ajuste adecuada, esperar la aparición del índice de estabilización y validar mediante la tecla .</p> <p>⇒ Durante un corto periodo de tiempo aparecerá la indicación <b>[------]</b>, seguida de la indicación <b>[FO CAL]</b>. De ser así, el ajuste ha finalizado. En caso de aparición de un error, volver a proceder al ajuste.</p>

	<p><b>Recomendación:</b> Si el valor de ajuste no aparece, verifique los pies ajustables. Ninguno de los pies puede entrar en contacto con el plato de pesaje.</p>
---	--