



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Telefone: +49-[0]7433-9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149

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

## Instrução de uso

# Balanças de plataforma/Balanças de chão

## KERN EOB/EOE/EOS

Tipo EOB\_B

Tipo EOE\_B

Tipo EOS\_B

Versão 4.2

2024-10

P



EOB/EOE/EOS-BA-p-2442



# KERN EOB/EOE/EOS

Versão 4.2 2024-10

## Instrução de uso

### Balanças de plataforma/ Balanças de chão

#### Índice

<b>1</b>	<b>Dados técnicos</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Declaração de conformidade</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>Revisão dos equipamentos</b>	<b>12</b>
3.1	Revisão das indicações	14
3.2	Revisão do teclado	15
<b>4</b>	<b>Indicações básicas (informações gerais)</b>	<b>16</b>
4.1	Uso em conformidade com o fim previsto	16
4.2	Uso inadequado	16
4.3	Garantia	16
4.4	Inspeção sobre os meios de controle	17
<b>5</b>	<b>Indicações básicas de segurança</b>	<b>17</b>
5.1	Seguimento das indicações contidas na instrução de uso	17
5.2	Treinamento do pessoal	17
<b>6</b>	<b>Transporte e armazenagem</b>	<b>17</b>
6.1	Controle à recepção	17
6.2	Embalagem / transporte de retorno	17
<b>7</b>	<b>Desembalagem, montagem e colocação em uso</b>	<b>18</b>
7.1	Locais de montagem e exploração	18
7.2	Desembalagem e montagem	18
7.2.1	Extensão de fornecimento / acessórios de série:	19
7.3	Ligação à alimentação da rede	19
7.4	Funcionamento a baterias (opcional)	19
7.5	Primeira colocação em uso	19
<b>8</b>	<b>Ajuste</b>	<b>21</b>
<b>9</b>	<b>Funcionamento</b>	<b>23</b>
9.1	Ligar	23
9.2	Desligar	23
9.3	Tarar	24
9.4	Função HOLD (função de pesagem de animais)	25
9.5	Contagem de peças	26

9.6	Função de soma.....	27
<b>10</b>	<b>Menu .....</b>	<b>29</b>
10.1	Navegação no menu .....	29
10.2	Revisão do menu.....	29
<b>11</b>	<b>Conservação, manutenção em bom estado, utilização .....</b>	<b>31</b>
11.1	Limpeza.....	31
11.2	Conservação, manutenção em bom estado.....	31
11.3	Descarte .....	31
<b>12</b>	<b>Comunicados de erros / auxílio em caso de pequenas avarias .....</b>	<b>31</b>

## 1 Dados técnicos

<b>KERN</b>	<b>EOB 15K5</b>	<b>EOB 35K10</b>	<b>EOB 60K20</b>	<b>EOB 60K20L</b>
Número / tipo de artigo	EOB 10K-3B	EOB 30K-2B	EOB 60K-2B	EOB 60K-2LB
Legibilidade (d)	0.005 kg	0.01 kg	0.02 kg	0.02 kg
Gama de pesagem (máx.)	15 kg	35 kg	60 kg	60 kg
Gama de taras (subtractivas)	15 kg	35 kg	60 kg	60 kg
Reprodutibilidade	0.005 kg	0.01 kg	0.02 kg	0.02 kg
Linearidade	± 0.01 kg	± 0.02 kg	± 0.04 kg	± 0.04 kg
Tempo de estabilização (típico)	3 s			
O peso mais pequeno da peça para contagem de peças em condições laboratoriais*	5 g	10 g	20 g	20 g
Peso mais pequeno da peça para contagem de peças em condições normais**	50 g	100 g	200 g	200 g
Pontos de regulação	10 kg	20 kg	40 kg	40 kg
Peso de calibração recomendado, não incluído (classe)	10 kg (M2)	20 kg (M2)	40 kg (M2)	40 kg (M2)
Tempo de aquecimento	10 min			
Unidades de pesagem	Kg, lb, PCS			
Humidade do ar	máx. 80% rel. (sem condensação)			
Temperatura ambiente admissível	+ 5°C ...+ 35°C			
Dispositivo de tensão de entrada	9 V, 100 mA			
Unidade de alimentação de tensão de entrada	100 C – 240 V, 50 / 60 Hz			
Baterias (opção)	4x 1.5 V AA			
Dimensões da unidade de visualização	235 x 114 x 51 mm			
Dimensões da plataforma de pesagem	315 x 305 x 57 mm			550 x 550 x 58 mm
Peso líquido (kg)	3.8 kg			13 kg

<b>KERN</b>	<b>EOB 150K50</b>	<b>EOB 150K-50L</b>	<b>EOB 150K50XL</b>
Número / tipo de artigo	EOB 100K-2B	EOB 100K-2LB	EOB 100K-2XLB
Legibilidade (d)	0.05 kg	0.05 kg	0.05 kg
Gama de pesagem (máx.)	150 kg	150 kg	150 kg
Gama de taras (subtractivas)	150 kg	150 kg	150 kg
Reprodutibilidade	0.05 kg	0.05 kg	0.05 kg
Linearidade	± 0.1 kg	± 0.05 kg	± 0.1 kg
Tempo de estabilização (típico)	3 s		
O peso mais pequeno da peça para contagem de peças em condições laboratoriais*	50 g	50 g	50 g
Peso mais pequeno da peça para contagem de peças em condições normais**	500 g	500 g	500 g
Pontos de regulação	100 kg	100 kg	100 kg
Peso de calibração recomendado, não incluído (classe)	100 kg (M2)	100 kg (M2)	100 kg (M2)
Tempo de aquecimento	10 min		
Unidades de pesagem	Kg, lb, PCS		
Humidade do ar	máx. 80% rel. (sem condensação)		
Temperatura ambiente admissível	+ 5°C ...+ 35°C		
Dispositivo de tensão de entrada	9 V, 100 mA		
Unidade de alimentação de tensão de entrada	100 C – 240 V, 50 / 60 Hz		
Baterias (opção)	4x 1.5 V AA		
Dimensões da unidade de visualização	235 x 114 x 51 mm		
Dimensões da plataforma de pesagem	315 x 305 x 57 mm	550 x 550 x 58 mm	950 x 500 x 58 mm
Peso líquido (kg)	3.8 kg	13 kg	17 kg

<b>KERN</b>	<b>EOB 300K100A</b>	<b>EOB 300K100L</b>	<b>EOB 300K100XL</b>
Número / tipo de artigo	EOB 300K-1B	EOB 300K-1LB	EOB 300K-1XLB
Legibilidade (d)	0.1 kg	0.1 kg	0.1 kg
Gama de pesagem (máx.)	300 kg	300 kg	300 kg
Gama de taras (subtractivas)	300 kg	300 kg	300 kg
Reprodutibilidade	0.1 kg	0.1 kg	0.1 kg
Linearidade	± 0.2 kg	± 0.2 kg	± 0.2 kg
Tempo de estabilização (típico)	3 s		
O peso mais pequeno da peça para contagem de peças em condições laboratoriais*	100 g	100 g	100 g
Peso mais pequeno da peça para contagem de peças em condições normais**	1000 g	1000 g	1000 g
Pontos de regulação	300 kg	300 kg	300 kg
Peso de calibração recomendado, não incluído (classe)	200 kg (M2)	200 kg (M2)	200 kg (M2)
Tempo de aquecimento	10 min		
Unidades de pesagem	Kg, lb, PCS		
Humidade do ar	máx. 80% rel. (sem condensação)		
Temperatura ambiente admissível	+ 5°C ...+ 35°C		
Dispositivo de tensão de entrada	9 V, 100 mA		
Unidade de alimentação de tensão de entrada	100 C – 240 V, 50 / 60 Hz		
Baterias (opção)	4x 1.5 V AA		
Dimensões da unidade de visualização	235 x 114 x 51 mm		
Dimensões da plataforma de pesagem	315 x 305 x 57 mm	550 x 550 x 58 mm	950 x 500 x 58 mm
Peso líquido (kg)	3.8 kg	13 kg	17 kg

<b>KERN</b>	<b>EOE 10K-3</b>	<b>EOE 30K-2</b>	<b>EOE 60K-2</b>
Número / tipo de artigo	EOE 10K-3B	EOE 30K-2B	EOE 60K-2B
Legibilidade (d)	0.005 kg	0.01 kg	0.02 kg
Gama de pesagem (máx.)	15 kg	35 kg	60 kg
Gama de taras (subtractivas)	15 kg	35 kg	60 kg
Reprodutibilidade	0.005 kg	0.01 kg	0.02 kg
Linearidade	± 0.2 kg	± 0.2 kg	± 0.2 kg
Tempo de estabilização (típico)	3 s		
O peso mais pequeno da peça para contagem de peças em condições laboratoriais*	5 g	10 g	20 g
Peso mais pequeno da peça para contagem de peças em condições normais**	50 g	100 g	200 g
Pontos de regulação	300 kg	300 kg	300 kg
Peso de calibração recomendado, não incluído (classe)	200 kg (M2)	200 kg (M2)	200 kg (M2)
Tempo de aquecimento	10 min		
Unidades de pesagem	Kg, lb, PCS		
Humidade do ar	máx. 80% rel. (sem condensação)		
Temperatura ambiente admissível	+ 5°C ...+ 35°C		
Dispositivo de tensão de entrada	9 V, 100 mA		
Unidade de alimentação de tensão de entrada	100 C – 240 V, 50 / 60 Hz		
Baterias (opção)	4x 1.5 V AA		
Dimensões da unidade de visualização	235 x 114 x 51 mm		
Dimensões da plataforma de pesagem	315 x 305 x 57 mm	550 x 550 x 58 mm	950 x 500 x 58 mm
Peso líquido (kg)	3.8 kg	13 kg	17 kg

<b>KERN</b>	<b>EOE 60K-2L</b>	<b>EOE 100K-2</b>	<b>EOE 150K50L</b>
Número / tipo de artigo	EOE 60K-2LB	EOE 100K-2B	EOE 100K-2LB
Legibilidade (d)	0.02 kg	0.05 kg	0.05 kg
Gama de pesagem (máx.)	60 kg	150 kg	150 kg
Gama de taras (subtractivas)	60 kg	150 kg	150 kg
Reprodutibilidade	0.02 kg	0.05 kg	0.05 kg
Linearidade	± 0.04 kg	± 0.1 kg	± 0.1 kg
Tempo de estabilização (típico)	2.5 s		3 s
O peso mais pequeno da peça para contagem de peças em condições laboratoriais*	20 g	50 g	50 g
Peso mais pequeno da peça para contagem de peças em condições normais**	200 g	500 g	500 g
Pontos de regulação	40 kg	100 kg	100 kg
Peso de calibração recomendado, não incluído (classe)	40 kg (M2)	100 kg (M2)	100 kg (M2)
Tempo de aquecimento	10 min		
Unidades de pesagem	Kg, lb, PCS		
Humidade do ar	máx. 80% rel. (sem condensação)		
Temperatura ambiente admissível	+ 5°C ...+ 35°C		
Dispositivo de tensão de entrada	9 V, 100 mA		
Unidade de alimentação de tensão de entrada	100 C – 240 V, 50 / 60 Hz		
Baterias (opção)	4x 1.5 V AA		
Dimensões da unidade de visualização	235 x 114 x 51 mm		
Dimensões da plataforma de pesagem	550 x 550 x 58 mm	315 x 305 x 57 mm	550 x 550 x 58 mm
Peso líquido (kg)	14 kg	4 kg	14 kg

<b>KERN</b>	<b>EOE 150K50XL</b>	<b>EOE 300K100</b>	<b>EOE 300K100L</b>
Número / tipo de artigo	EOE 100K-2XLB	EOE 300K-1B	EOE 300K-1LB
Legibilidade (d)	0,05 kg	0,1 kg	0,1 kg
Gama de pesagem (máx.)	150 kg	300 kg	300 kg
Gama de taras (subtractivas)	150 kg	300 kg	300 kg
Reprodutibilidade	0,05 kg	0,1 kg	0,1 kg
Linearidade	0,1 kg	0,2 kg	0,2 kg
Tempo de estabilização (típico)	3 s		
O peso mais pequeno da peça para contagem de peças em condições laboratoriais*	50 g	100 g	100 g
Peso mais pequeno da peça para contagem de peças em condições normais**	500 g	1000 g	1000 g
Pontos de regulação	100 kg	300 kg	300 kg
Peso de calibração recomendado, não incluído (classe)	100 kg (M2)	200 kg (M2)	200 kg (M2)
Tempo de aquecimento	10 min		
Unidades de pesagem	Kg, lb, PCS		
Humidade do ar	máx. 80% rel. (sem condensação)		
Temperatura ambiente admissível	+ 5°C ...+ 35°C		
Dispositivo de tensão de entrada	9 V, 100 mA		
Unidade de alimentação de tensão de entrada	100 C – 240 V, 50 / 60 Hz		
Baterias (opção)	4x 1.5 V AA		
Dimensões da unidade de visualização	235 x 114 x 51 mm		
Dimensões da plataforma de pesagem	950 x 500 x 58 mm	315 x 305 x 57 mm	550 x 550 x 58 mm
Peso líquido (kg)	18 kg	4 kg	14 kg

<b>KERN</b>	<b>EOE 300K100XL</b>
Número / tipo de artigo	EOE 300K-1XLB
Legibilidade (d)	0,1 kg
Gama de pesagem (máx.)	300 kg
Gama de taras (subtractivas)	300 kg
Reprodutibilidade	0,1 kg
Linearidade	0,2 kg
Tempo de estabilização (típico)	3 s
O peso mais pequeno da peça para contagem de peças em condições laboratoriais*	100 g
Peso mais pequeno da peça para contagem de peças em condições normais**	1000 g
Pontos de regulação	300 kg
Peso de calibração recomendado, não incluído (classe)	200 kg (M2)
Tempo de aquecimento	10 min
Unidades de pesagem	Kg, lb, PCS
Humidade do ar	máx. 80% rel. (sem condensação)
Temperatura ambiente admissível	+ 5°C ...+ 35°C
Dispositivo de tensão de entrada	9 V, 100 mA
Unidade de alimentação de tensão de entrada	100 C – 240 V, 50 / 60 Hz
Baterias (opção)	4x 1.5 V AA
Dimensões da unidade de visualização	235 x 114 x 51 mm
Dimensões da plataforma de pesagem	950 x 500 x 58 mm
Peso líquido (kg)	18 kg

<b>KERN</b>	<b>EOS 150K50XL</b>	<b>EOS 300K100XL</b>
Número / tipo de artigo	EOS 100K-2XLB	EOS 300K-1XLB
Legibilidade (d)	0,05 kg	0,1 kg
Gama de pesagem (máx.)	150 kg	300 kg
Gama de taras (subtractivas)	150 kg	300 kg
Reprodutibilidade	0,05 kg	0,1 kg
Linearidade	0,1 kg	0,2 kg
Tempo de estabilização (típico)	3 s	
O peso mais pequeno da peça para contagem de peças em condições laboratoriais*	50 g	100 g
Peso mais pequeno da peça para contagem de peças em condições normais**	500 g	1000 g
Pontos de regulação	100 kg	300 kg
Peso de calibração recomendado, não incluído (classe)	100 kg (M2)	200 kg (M2)
Tempo de aquecimento	10 min	
Unidades de pesagem	Kg, lb, PCS	
Humidade do ar	máx. 80% rel. (sem condensação)	
Temperatura ambiente admissível	+ 5°C ...+ 35°C	
Dispositivo de tensão de entrada	9 V, 100 mA	
Unidade de alimentação de tensão de entrada	100 C – 240 V, 50 / 60 Hz	
Baterias (opção)	4x 1.5 V AA	
Dimensões da unidade de visualização	235 x 114 x 51 mm	
Dimensões da plataforma de pesagem	950 x 500 x 58 mm	
Peso líquido (kg)	19 kg	

## 2 Declaração de conformidade

A declaração de conformidade atual CE/UE está disponível em linha:

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

## 3 Revisão dos equipamentos

### Modelos EOB

Prato de pesagem em aço inox



### Modelos EOE

Pratos de pesagem em aço pintado



## Modelos EOS

- Prato de pesagem em aço inox
- Esteira de borracha antiderrapante

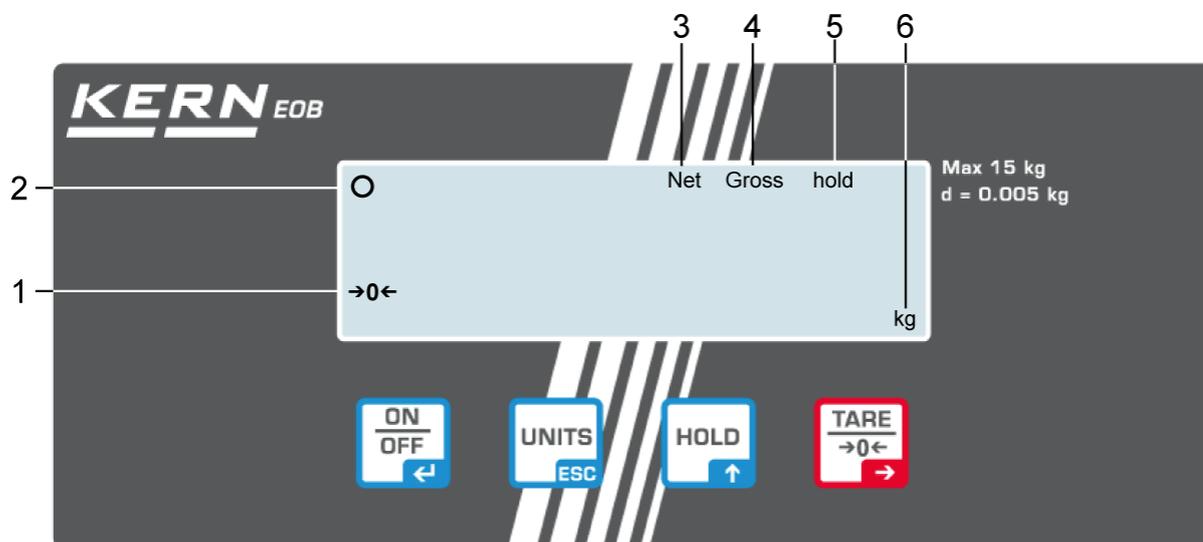


Transporte confortável por meio de 2 rolos e 1 punho



### 3.1 Revisão das indicações

Por exemplo, o modelo EOB:



No.	Descrição
1	Mostrador zero da balança: Se, apesar do prato de pesagem estar sem carga, na balança não aparecer exatamente o valor zero, pressionar a tecla TARE. Após um breve momento de espera a balança será zerada.
2	Indicador de estabilização: Caso no visor estiver projetado o indicador de estabilização [0], a balança encontra-se estável. O indicador [0] desaparece se estiver instável.
3	O valor da tara memorizado, ver cap. 8.3 „Tara”
4	Indicação do peso bruto: Se a indicação do peso bruto [Gross] estiver visível no visor, o peso bruto do material pesado e recipiente de pesagem é exibido.
5	Função Hold / função de pesagem de animais ativa, ver cap. 8.4
6	Unidade de peso [kg ↔ lb]

### 3.2 Revisão do teclado

Tecla	Função
	Ligamento/desligamento da balança
	Função Hold / função de pesagem de animais
	Tarar a balança
	Comutação das unidades de pesagem Volta ao modo de pesagem ou menu

## **4 Indicações básicas (informações gerais)**

### **4.1 Uso em conformidade com o fim previsto**

A balança que você adquiriu serve para a determinação de peso (valor de pesagem) do material pesado. Deve ser tratada como “balança não-automática”, isto é, o material de pesagem deve ser colocado manual e cuidadosamente no centro do prato de pesagem. O valor da pesagem pode-se ler após sua estabilização.

### **4.2 Uso inadequado**

- As nossas balanças são balanças não automáticas e não se destinam a ser utilizadas em processos de pesagem dinâmicos. No entanto, as balanças também podem ser utilizadas para processos de pesagem dinâmicos após verificação da área de aplicação individual e, em particular, dos requisitos de precisão da aplicação.
- Não aplicar uma carga permanente no prato de pesagem. Isto pode danificar o mecanismo de medição.
- Evitar choques e sobrecarga da balança para além da carga máxima especificada (Max), menos qualquer carga de tara existente. Isto pode danificar a balança.
- Nunca utilizar a balança em ambientes potencialmente explosivos. A versão standard não é à prova de explosão.
- O desenho da balança não deve ser modificado. Isto pode levar a resultados de pesagem incorrectos, a defeitos de segurança e à destruição da balança.
- A balança só pode ser utilizada de acordo com as especificações descritas. Áreas de uso/aplicação divergentes devem ser aprovadas por escrito pela KERN.

### **4.3 Garantia**

A garantia expira em caso de:

- não observação de nossas diretrizes contidas na instrução de uso;
- uso em desacordo com as devidas aplicações;
- modificações ou abertura do equipamento;
- danificação mecânica e causada por efeitos externos, líquidos, desgaste natural;
- regulagem imprópria ou instalação elétrica incorreta;
- sobrecarga do mecanismo de medição.

#### 4.4 Inspeção sobre os meios de controle

Dentro do sistema de garantia de qualidade deve-se em espaços de tempo regulares verificar as propriedades técnicas de medição da balança e eventualmente do peso de controlo metrológico disponível. Neste sentido, o usuário responsável deve determinar um ciclo adequado, bem como a espécie e âmbito de tais controles. As informações relativas à inspeção sobre os meios de controle, tais como balanças e os pesos de controlo metrológico indispensáveis, estão a disposição no sítio da empresa KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Os pesos de controlo metrológico e as balanças podem ser calibradas de forma rápida e barata num laboratório de calibração com crédito DKD (Deutsche Kalibrierdienst) da empresa KERN (restabelecimento das normas vigentes em determinado país).

### 5 Indicações básicas de segurança

#### 5.1 Seguimento das indicações contidas na instrução de uso



Antes de instalar e colocar em funcionamento o aparelho, deve-se ler com atenção esta instrução de uso, mesmo no caso de você já possuir experiência com as balanças da empresa KERN.

#### 5.2 Treinamento do pessoal

O equipamento pode ser usado e conservado somente por operadores treinados.

### 6 Transporte e armazenagem

#### 6.1 Controle à recepção

Deve-se imediatamente ao recebimento do pacote conferir se existem danos externos visíveis - sendo o mesmo feito após a desembalagem do dispositivo.

#### 6.2 Embalagem / transporte de retorno



- ⇒ Todas as peças da embalagem original deverão ser guardadas para a eventualidade de um envio de retorno.
- ⇒ Para o transporte de retorno deve-se utilizar só a embalagem original.
- ⇒ Antes do envio deverão ser desligadas todas as peças soltas/móveis e os cabos.
- ⇒ Devem ser montados novamente os dispositivos de segurança no transporte, se existirem.
- ⇒ Todas as peças, p. ex. a proteção contra o vento em vidro, prato de pesagem, transformador etc., devem ser protegidas contra deslizamentos e danificações.

## **7 Desembalagem, montagem e colocação em uso**

### **7.1 Locais de montagem e exploração**

As balanças foram fabricadas de maneira a proporcionar resultados de pesagem exatos, se em condições normais de funcionamento.

A escolha de um local adequado para a balança garante sua operação rápida e precisa.

**Por isto também, ao escolher um local para a instalação, sejam observados os seguintes critérios:**

- Instalar a balança numa área estável e plana.
- Evitar temperaturas extremas, como também oscilações de temperatura que podem surgir p.ex. próximo ao aquecedor ou num local exposto diretamente a ação dos raios solares.
- Proteger a balança contra ação direta de corrente de ar existente às portas e janelas abertas.
- Evitar golpes durante a pesagem.
- Proteger a balança da ação de alta humidade do ar, vapores e poeira.
- Não colocar o equipamento sob a ação por tempo prolongado de forte humidade. Uma humidificação imprópria (condensação da humidade do ar no dispositivo) poderá surgir, se o equipamento em estado frio for colocado num ambiente significativamente mais quente. Neste caso, o equipamento deverá permanecer por aproximadamente 2 horas desligado da rede, para que haja uma devida aclimatização ao meio.
- Evitar cargas estáticas oriundas do material pesado e recipiente da balança.

Em caso de surgimento de campos eletromagnéticos, cargas estáticas, como também carregamento elétrico instável, podem ocorrer consideráveis erros nos resultados da pesagem. Deve-se então mudar a localização.

### **7.2 Desembalagem e montagem**

Abrir a embalagem, retirar o aparelho e acessórios. Verificar se todos os elementos pertencentes à extensão de fornecimento estão disponíveis e sem defeitos.

Instalar a balança de tal modo que o prato de pesagem fique na posição horizontal.

Instalar o visor de tal modo para que seja facilmente acessível e bem legível.

### 7.2.1 Extensão de fornecimento / acessórios de série:

- Plataforma e visor, (ver cap. 2)
- Transformador
- 4 pezinhos reguladores
- Suporte de parede (com parafusos de fixação)
- Instrução de uso

### 7.3 Ligação à alimentação da rede



Selecionar a ficha elétrica adequada para o país de uso e meter no transformador.



Verificar se a tensão de alimentação da balança está regulada corretamente. A balança pode ser conectada à rede de alimentação só quando os dados na balança (etiqueta) e tensão de alimentação local são idênticos.

Usar somente transformadores originais da empresa KERN. A utilização de outros produtos depende da aprovação da firma KERN.



#### Importante:

- Antes de iniciar, revisar o cabo de rede quanto a defeitos.
- O transformador não pode ter contato com líquidos.
- O pino de tomada de rede deve estar sempre facilmente acessível.

### 7.4 Funcionamento a baterias (opcional)

Remover a tampa do compartimento de baterias de trás do visor e ligar 4 pilhas 1,5 V. Colocar novamente a tampa do compartimento de baterias.

Para poupar a pilha, a balança desligar-se-á automaticamente 3 minutos após o encerramento da pesagem. Outros tempos de desligamento podem ser acertados no menu (função „A.OFF”).

Depois do esgotamento de baterias aparecerá o símbolo de bateria . Desligar a balança e imediatamente trocar as pilhas.

Se a balança não for utilizada por um tempo prolongado, retirar as pilhas e guardá-las separadamente. O eletrólito vazando poderia danificar a balança.

### 7.5 Primeira colocação em uso

Para obter resultados de pesagem precisos através de balanças eletrônicas, deve-se-lhes garantir correspondente temperatura de trabalho (veja “Tempo de aquecimento”, cap. 1). Durante o aquecimento, a balança deve ser ligada à alimentação elétrica (tomada de rede, pilhas).

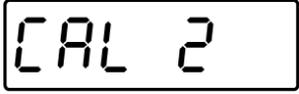
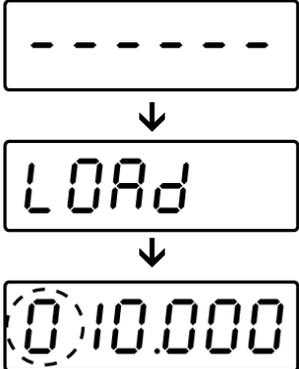
A precisão da balança depende da aceleração gravitacional local. Seguir rigorosamente as instruções contidas no capítulo „Ajuste”.

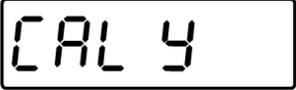


## 8 Ajuste

Pelo fato da aceleração gravitacional não ser igual em cada lugar da Terra, cada balança deve ser adaptada – de acordo com o princípio de pesagem resultante das bases da física – à aceleração reinante no local de instalação da balança (somente se a balança não tiver sido ajustada no local de instalação no estabelecimento). Tal processo de ajuste deve ser efetuado à primeira colocação em uso, após cada mudança de localização, como também em caso de oscilação da temperatura ambiente. Para obter os valores de medição precisos, é recomendável adicionalmente ajustar a balança ciclicamente também no modo de pesagem.

Cuidar para que as condições ambientais estejam estáveis. Garantir o tempo de aquecimento (ver cap. 1) exigido para estabilizar a balança.

<p>No modo de pesagem pressionar simultaneamente as teclas  e .</p> <p>A indicação [ECF 1] será projetada.</p>	
<p>(O processo de ajuste pode ser interrompido em qualquer momento pressionando a tecla . A balança será automaticamente comutada de volta ao modo de pesagem.)</p>	
<p>Confirmar a indicação [ECF 1], pressionando a tecla . Aparecerá a indicação [CAL Z].</p>	
<p>Confirmar pressionando a tecla . Por um momento aparecerá a indicação [-----], e depois [LOAD]. A seguir aparecerá a indicação servindo para entrar o peso de ajuste recomendado (ver cap. 1 „Dados técnicos”). O algarismo esquerdo pisca.</p> <p>Inserir o valor do peso de ajuste da seguinte maneira: Passar para a próxima posição à direita pressionando a tecla .</p> <p>Aumentar o valor do algarismo pressionando a tecla .</p> <p>Confirmar o valor entrado pressionando a tecla .</p>	 <p>(exemplo)</p>

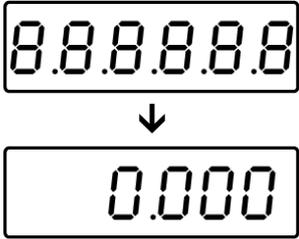
<p>O valor piscante do peso de ajuste entrado será projetado.</p>	 <p>(exemplo)</p>
<p>Pôr o peso de ajuste no meio do prato de pesagem e confirmar apertando a tecla . Por um momento aparecerá a indicação piscante „CAL Y” e o sinal sonoro será emitido. O ajuste será realizado. Em seguida a balança será comutada automaticamente de volta para o modo de pesagem.</p>	

- i** Em caso dum erro de ajuste ou uso do peso de ajuste incorreto, o comunicado de erro será projetado no visor. Remover o peso de ajuste e repetir o processo de ajuste.

Guardar o peso de ajuste junto da balança. No caso de aplicações importantes do ponto de vista da qualidade, é recomendável controlar diariamente a precisão da balança.

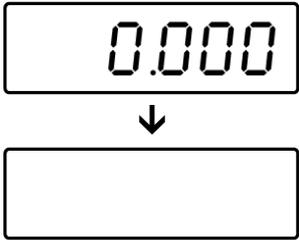
## 9 Funcionamento

### 9.1 Ligar

<p>Ligar a balança pressionando a tecla .</p> <p>O autoteste da balança será realizado. A balança está pronta a pesar logo após a projeção da indicação de peso.</p>	
---	---

Se, apesar do prato de pesagem estar sem carga, na balança não aparecer exatamente o valor zero, pressionar a tecla . Após um breve momento de espera a balança será zerada.

### 9.2 Desligar

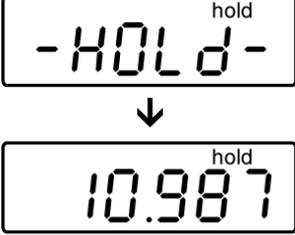
<p>Desligar a balança pressionando a tecla , o visor será apagado.</p>	
---	---

### 9.3 Tarar

<p>Colocar o recipiente de pesagem vazio, o peso do recipiente de pesagem será mostrado.</p>	
<p>Pressionar a tecla , a indicação de zero será projetada. O indicador „NET” será projetado. O valor da tara permanecerá memorizado até ser cancelado.</p>	
<p>Pesar o material, o peso líquido será projetado.</p> <p>O processo de tarar pode ser repetido qualquer número de vezes, por exemplo ao pesar alguns ingredientes da mistura (pesagem cumulativa). O limite é alcançado no momento de esgotamento da gama completa de pesagem.</p> <p>Retirado o recipiente de pesagem, seu peso será indicado como valor negativo.</p> <p>O valor da tara permanecerá memorizado até ser cancelado.</p>	
<p><b>Cancelamento do valor da tara:</b></p> <p>Descarregar a balança e pressionar a tecla , a indicação de zero aparecerá.</p>	

#### 9.4 Função HOLD (função de pesagem de animais)

A balança está equipada com a função integrada de pesagem de animais (geração do valor médio). Ela permite pesar com precisão animais pequenos ou domésticos (carga mín. 1% do valor *Max*), apesar de não ficarem parados no prato de pesagem.

<p>Colocar o material pesado e pressionar a tecla . No visor aparecerão: a indicação piscante [-HOLD-] e o indicador [hold]. Neste período a balança registra alguns valores de medição e depois aparecerá o valor médio calculado.</p> <p>Este valor permanecerá no visor até o momento duma nova pressão da tecla . O indicador [hold] será apagado, e a balança será comutada outra vez ao modo normal de pesagem.</p> <p>Ao pressionar novamente a tecla  é possível repetir esta função sempre.</p>	 <p>(exemplo)</p>
---	--



A determinação do valor médio não é possível se animais forem muito ativos (grandes oscilações de indicação).

## 9.5 Contagem de peças

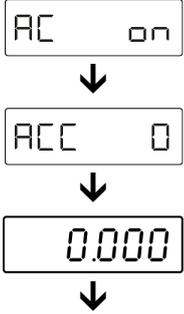
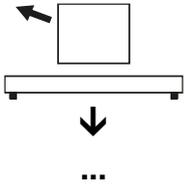
Antes que seja possível contar as peças usando a balança, deve-se determinar o peso médio de peça (peso unitário), o assim chamado valor referencial. Para isto, é preciso colocar um número específico das peças contadas. A balança determina o peso total, que será dividido pelo número de peças (o assim chamado número de peças de referência). A contagem será realizada baseando-se no cálculo do peso médio de peça.

**i** Quanto maior o número de peças de referência, maior será a precisão na contagem.

<p>No modo de pesagem usando a tecla  definir a unidade „Pcs”. A balança está agora no modo de contagem.</p>	
<p>Pressionar a tecla  tanto, até a indicação „C00000” aparecer no visor. A casa após a vírgula à esquerda pisca. O número das peças de referência pode ser inserido da maneira descrita abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  : Aumento do valor numérico</li> <li>•  : Passagem para a próxima casa após a vírgula</li> <li>•  : Confirmação do número das peças de referência entrado</li> </ul>	
<p>Entrar o número das peças de referência da maneira descrita acima. Aqui por exemplo 100 peças. O dígito a piscar marca a posição em que se encontra.</p>	 <p>(exemplo)</p>
<p>Pôr as peças contadas no prato de pesagem e confirmar apertando a tecla . O número das peças será projetado.</p>	

## 9.6 Função de soma

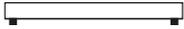
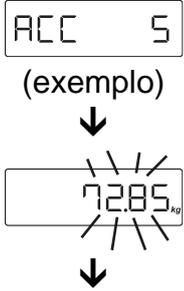
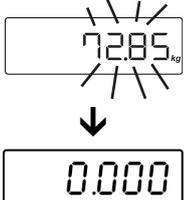
As balanças têm uma função de totalização. Esta função permite somar os valores de peso de diferentes mercadorias. Isto é útil, por exemplo, para determinar a carga total de vários pacotes.

<p>Ativar a função de totalização no menu. De seguida, saia do menu com .</p> <p>No modo de pesagem, manter premido o  até aparecer &lt;ACC 0&gt; no visor e, em seguida, soltar. A função de totalização está agora ativa.</p>	
<p>Coloque o primeiro item a ser pesado e mantenha premida a tecla  até aparecer &lt;ACC 1&gt;. O peso é adicionado.</p>	
<p>Descarregar o prato de pesagem e colocar nele o próximo item a ser pesado. Prima e mantenha premido o botão . O peso seguinte é adicionado.</p>	



Antes de adicionar uma nova carga, o prato de carga deve ser descarregado e a balança deve efetuar um ajuste de zero.

### Eliminar a memória total:

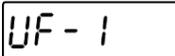
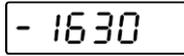
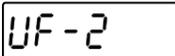
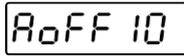
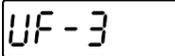
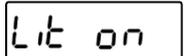
Aliviar a carga sobre a balança.	
No modo de pesagem, prima sem soltar o  até aparecer primeiro <ACC> e depois o total a piscar. Solte o botão.	
Prima  . A memória de totalização é agora apagada.	

## 10 Menu

### 10.1 Navegação no menu

- ⇒ No modo de pesagem pressionar simultaneamente as teclas  e . A indicação [UF 1] será projetada.
- ⇒ Pressionar a tecla  tão frequentemente até a função requerida aparecer.
- ⇒ Confirmar a escolha de função, pressionando a tecla . O ajuste atual será projetado. Escolher o parâmetro desejado usando as teclas  ou .
- Retornar ao menu, apertando o botão .
- ⇒ Para sair do menu pressionar a tecla . A balança será automaticamente comutada de volta ao modo de pesagem.

### 10.2 Revisão do menu

	 (exemplo)	<b>Valor interno</b> Não documentado
	 *	<b>Função „Auto-Off”</b> Função de autodesconectante possibilidade de acertar: 1–99 minutos
		<b>Retroiluminação do visor</b> possibilidade de acertar:
		Retroiluminação ligada
		Retroiluminação desligada
	 *	Autodesconectante da retroiluminação

UF-4		<b>Função HOLD (função de pesagem de animais)</b> possibilidade de acertar:
	Hd 20d	O valor médio será determinado às oscilações de massa na amplitude cerca de 20 d
	Hd 5d	O valor médio será determinado às oscilações de massa na amplitude cerca de 5 d
	Hd 10d *	O valor médio será determinado às oscilações de massa na amplitude cerca de 10 d
UF-5	2P 0 ↓ 2P 5	<b>Função „Auto-Zero”</b> possibilidade de acertar:
	ZP 0 *	Função „Auto-Zero” desligada
	ZP 1	• 0,5 d/s
	ZP 2	• 1 d/s
	ZP 3	• 2 d/s
	ZP 4	• 3 d/s
	ZP 5	• 5 d/s
UF-6	9.79450 *	<b>Valor G (aceleração da gravidade local)</b> possibilidade de acertar
UF-7		<b>Função de soma</b>
	AC on	Função de soma ligada
	AC off	Função de soma desligada

**i** Ajustes de fábrica estão marcados com [\*].

## **11 Conservação, manutenção em bom estado, utilização**

### **11.1 Limpeza**

O equipamento deverá ser desligado da fonte de alimentação antes de iniciar-se a limpeza.

Não utilizar nenhuns produtos de limpeza agressivos (p.ex. solventes etc), mas limpar o equipamento somente com um pano humedecido levemente com um saponáceo. O líquido não pode alcançar o interior do aparelho, após a limpeza secar bem passando um pano macio e seco.

Restos soltos de amostras/pó pode-se remover cuidadosamente com um pincel ou aspirador de mão.

**Remover imediatamente material pesado derramado.**

### **11.2 Conservação, manutenção em bom estado**

O equipamento pode ser operado e conservado somente por técnicos de serviço treinados e autorizados pela firma KERN.

Antes de abrir, é preciso desconectar o aparelho da rede.

### **11.3 Descarte**

A utilização de embalagem e equipamento deve ser feita de acordo com as leis da região ou país obrigatórias no local de exploração do equipamento.

## **12 Comunicados de erros / auxílio em caso de pequenas avarias**

<b>Comunicado de erro</b>	<b>Função</b>
<b>hhhhh</b>	Sobrecarga
<b>LLLLL</b>	Ultrapassagem do valor mínimo do peso mínimo

Em caso de interferência no processo do programa da balança, deve-se desligá-la e desconectá-la da rede por um momento. Em seguida deve-se recomeçar o processo de pesagem.

Ajuda:

### **Interferência**

### **Possível causa**

A indicação de peso não está iluminada.

- A balança está desligada.
- Interrupção da ligação com a rede (cabo de rede não plugado ou danificado).
- Queda da tensão de rede.

Indicação de peso modifica-se freqüentemente.

- Correnteza ou movimento de vento.
- Vibrações de mesa / piso.
- Contato do prato de pesagem com corpos estranhos.
- Campos eletromagnéticos/cargas estáticas (escolha outro lugar de instalação - caso seja possível, desligue o aparelho causador da interferência).

O resultado da pesagem está evidentemente errado.

- A indicação da balança não foi zerada.
- Ajuste incorreto.
- Balança colocada de maneira desigual.
- Há fortes oscilações de temperatura.
- Campos eletromagnéticos/cargas estáticas (escolha outro lugar de instalação - caso seja possível, desligue o aparelho causador da interferência).

Em caso de surgimento de outros comunicados de erros, desligue e novamente ligue a balança. Caso o comunicado de erro continue surgindo, entre em contato com o fabricante.

---