

KERN

KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com

Tel.: +49-[0]7433-9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Instrução de uso

Balança compacta

KERN FXN

Versão 1.5

2018-08

P



FXN-BA-p-1815



KERN FXN

Versão 1.5 2018-08

Instrução de uso Balança compacta

Índice

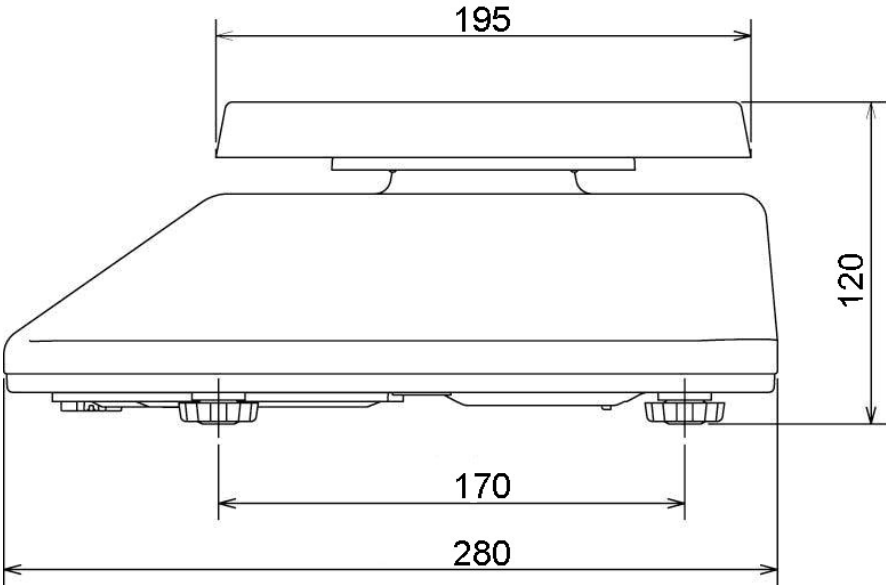
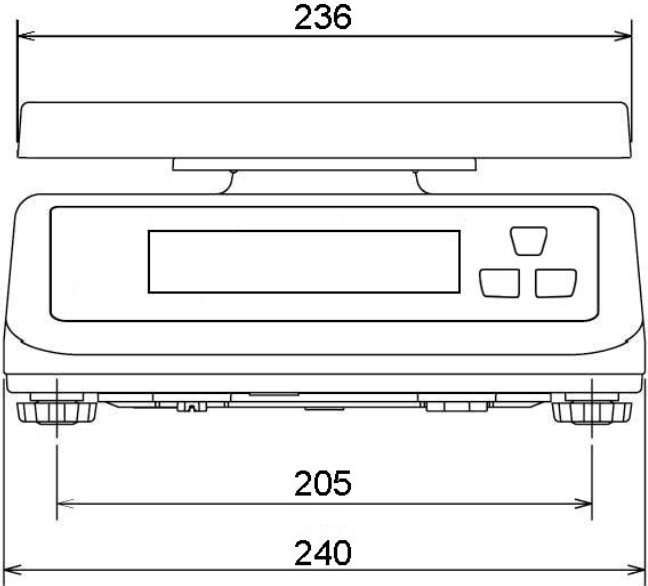
| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | Dados técnicos..... | 3 |
| 1.1 | Medidas..... | 5 |
| 2 | Revisão do equipamento..... | 6 |
| 2.1 | Revisão das indicações..... | 6 |
| 2.2 | Revisão do teclado..... | 7 |
| 3 | Indicações básicas (informações gerais) | 8 |
| 3.1 | Uso adequado..... | 8 |
| 3.2 | Uso inadequado..... | 8 |
| 3.3 | Garantia..... | 8 |
| 3.4 | Inspeção sobre os meios de controle..... | 8 |
| 4 | Indicações básicas de segurança..... | 9 |
| 4.1 | Seguimento das indicações contidas na instrução de uso..... | 9 |
| 4.2 | Treinamento do pessoal..... | 9 |
| 5 | Transporte e armazenagem..... | 9 |
| 5.1 | Controle à recepção..... | 9 |
| 5.2 | Embalagem / transporte de retorno..... | 9 |
| 6 | Desembalagem, montagem e colocação em uso..... | 10 |
| 6.1 | Local de montagem, local de utilização..... | 10 |
| 6.2 | Desembalagem e montagem..... | 11 |
| 6.2.1 | Extensão de fornecimento..... | 13 |
| 6.3 | Funcionamento a pilhas..... | 13 |
| 6.4 | Primeira colocação em uso..... | 15 |
| 7 | Ajuste | 15 |
| 7.1 | Realização do ajuste..... | 15 |
| 7.1.1 | Ajuste..... | 16 |
| 7.1.2 | Aferição..... | 17 |
| 8 | Funcionamento..... | 19 |
| 8.1 | Pesagem..... | 19 |
| 8.2 | Tarar..... | 19 |
| 8.3 | Contagem de peças..... | 20 |
| 9 | Menu..... | 22 |
| 9.1 | Navegação no menu..... | 22 |
| 9.2 | Revisão do menu..... | 23 |
| 9.3 | Retroiluminação do visor..... | 24 |
| 9.4 | Função de autodesconectante „Auto-Off”..... | 25 |
| 9.5 | Pesagem de controle..... | 26 |
| 9.6 | Retorno aos ajustes de fábrica..... | 28 |
| 9.7 | Função „Hold”..... | 29 |
| 10 | Comunicados de erros | 30 |
| 11 | Auxílio em caso de pequenas avarias..... | 31 |
| 12 | Conservação, manutenção em bom estado, utilização | 32 |
| 12.1 | Limpeza..... | 32 |
| 12.2 | Conservação, manutenção em bom estado..... | 32 |
| 12.3 | Utilização..... | 32 |
| 13 | Declaração de conformidade | 32 |

1 Dados técnicos

| KERN | FXN 3K-4N | FXN 6K-3N | FXN 10K-3N | FXN 30K-3N |
|---|--|--------------|---------------|---------------|
| Gama de pesagem (<i>Max</i>) | 3 kg | 6 kg | 15 kg | 30 kg |
| Escala elementar (d) | 0.5 g | 1 g | 5 g | 5 g |
| Reprodutibilidade | 0.5 g | 1 g | 5 g | 5 g |
| Linearidade | 5 g | 2 g | 10 g | 10 g |
| Peso de ajuste recomendado (classe), fora da extensão de fornecimento | 3 kg (M1) | 6 kg (M1) | 15 kg (M3) | 30 kg (M1) |
| Tempo de aumento do sinal (típico) | 2 s | | | |
| Unidades | g, kg, lb, oz | | | |
| Tempo de aquecimento | 10 min | | | |
| Alimentação elétrica | funcionamento a pilhas: 4 × 1,5 V, pilhas tipo D | | | |
| Função Auto-Off (pilha) | 15 min, 5 min, 3 min, off | | | |
| Tipo do visor | LCD, altura de algarismos 25 mm | | | |
| Temperatura de trabalho | 0°C +40°C | | | |
| Humidade do ar | de 25% a 95% (sem condensação) | | | |
| Medidas do prato de pesagem (aço inox) [mm] | 236 × 195 | | | |
| Medidas da caixa | 240 × 280 × 120 | | | |
| Medidas no estado completo [mm] | 240 × 280 × 120 | | | |
| Peso líquido [kg] | 3.1 | | | |
| Grau de proteção IP | IP68, de acordo com a norma DIN 60529 | | | |

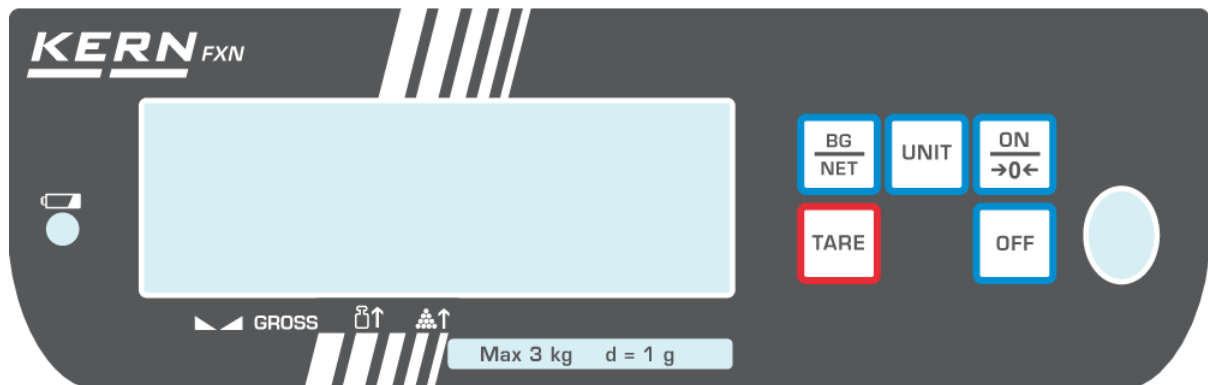
| KERN | FXN 3K-3M | FXN 6K-3M | FXN 10K-3M | FXN 30K-2M |
|---|--|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Gama de pesagem (<i>Max</i>) | 3 kg | 6 kg | 15 kg | 30 kg |
| Escala elementar (d) | 1 g | 2 g | 5 g | 10 g |
| Carga mínima (Min) | 20 g | 40 g | 100 g | 200 g |
| Valor de aferição (e) | 1 g | 2 g | 5 g | 10 g |
| Classe de aferição | III | III | III | III |
| Reprodutibilidade | 1 g | 2 g | 5 g | 10 g |
| Linearidade | 1 g | 2 g | 5 g | 10 g |
| Peso de ajuste recomendado (classe), fora da extensão de fornecimento | 3 kg (M1) | 6 kg (M1) | 15 kg (M1) | 30 kg (M1) |
| Tempo de aumento do sinal (típico) | 2 s | | | |
| Unidades | g, kg, lb, oz | | | |
| Tempo de aquecimento | 10 min | | | |
| Alimentação elétrica | funcionamento a pilhas: 4 × 1,5 V, pilhas tipo D | | | |
| Função Auto-Off (pilha) | 15 min, 5 min, 3 min, off | | | |
| Tipo do visor | LCD, altura de algarismos 25 mm | | | |
| Temperatura de trabalho | -10°C +40°C | | | |
| Humidade do ar | de 25% a 95% (sem condensação) | | | |
| Medidas do prato de pesagem (aço inox) [mm] | 236 × 195 | | | |
| Medidas da caixa | 240 × 280 × 120 | | | |
| Medidas no estado completo [mm] | 240 × 280 × 120 | | | |
| Peso líquido [kg] | 3.1 | | | |
| Grau de proteção IP | IP68, de acordo com a norma DIN 60529 | | | |




1.1 Medidas








2 Revisão do equipamento

2.1 Revisão das indicações



| Indicação | Nome | Descrição |
|---|--------------------------------------|--|
| →0← | Indicador de zero | 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 novamente zerada. |
|  | Indicador de estabilização | A balança está no estado estável. |
| NET | Indicação de peso líquido | O peso líquido está sendo projetado. |
|  | Indicador de carregamento da pilha | Capacidade da bateria completa |
| kg | Indicador da unidade de pesagem „kg” | O peso projetado em kg. |

2.2 Revisão do teclado

| Tecla | Nome | Função |
|---|-------------------------------|--|
|  | Tecla ON, tecla de zeragem | Ligamento, zeragem |
|  | Tecla OFF | Desligar |
|  | Tecla TARE | Tarar a balança |
|  | Tecla UNIT | Comutação de unidades |
|  | Tecla de comutação | Comutação de indicações „Peso bruto”/„Peso líquido” |

3 Indicações básicas (informações gerais)

3.1 Uso adequado

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.

3.2 Uso inadequado

Não utilizar a balança para pesagem dinâmica. Caso a quantidade de material pesado for aumentada ou diminuída insignificamente, o mecanismo de “compensação – estabilização” implantado na balança pode causar a projeção de resultados errôneos de pesagem! (Exemplo: vazamento lento de líquido do recipiente que se encontra sobre a balança).

O prato de pesagem não pode sofrer sobrecarga prolongadamente. Isto pode acarretar danificação do mecanismo de medição.

Evitar completamente golpes e sobrecargas da balança acima do valor máximo (Máx) dado, diminuindo o valor de tara já existente. Isto poderia danificar a balança.

Jamais fazer uso da balança em locais onde haja risco de explosão. A produção em série não possui proteção anti-explosão.

É proibido introduzir modificações na construção da balança. Isso pode causar a projeção dos resultados de pesagem errôneos, violação das condições técnicas de segurança, bem como levar à destruição da balança.

A balança pode ser usada somente de acordo com as determinações expostas. Outros modos de uso / áreas de aplicação dependem da permissão por escrito por parte da empresa KERN.

3.3 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 ou causada por efeitos externos, líquidos, desgaste natural;
- regulagem imprópria ou instalação elétrica incorreta;
- sobrecarga do mecanismo de medição.

3.4 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). 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 (em relação ao padrão nacional).

4 Indicações básicas de segurança

4.1 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.

4.2 Treinamento do pessoal

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

5 Transporte e armazenagem

5.1 Controle à recepção

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

5.2 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.

6 Desembalagem, montagem e colocação em uso

6.1 Local de montagem, local de utilização

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.

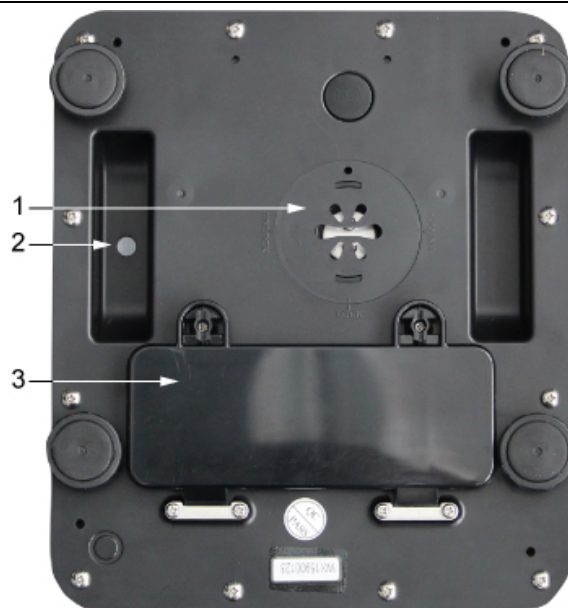
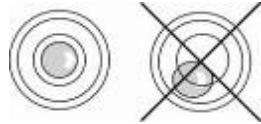
Em caso de surgimento de pólos eletromagnéticos (p.ex. de telemóveis ou equipamentos de rádio), cargas estáticas, como também carregamento elétrico instável, podem ocorrer consideráveis erros nos resultados da pesagem. Deve-se então mudar a localização do aparelho ou eliminar a fonte de interferência.

6.2 Desembalagem e montagem

Retirar a balança da embalagem com prudência, remover a bolsa plástica e instalar a balança no lugar destinado para a operação da mesma.



Nivelar a balança através dos pés de rosca reguláveis. A bolha de ar na niveladora deve estar no lugar marcado.



1. Acesso à membrana
2. Compensador de pressão (filtro Goretex)
3. Compartimento de pilhas



Membrana do grau de proteção IP68

6.2.1 Extensão de fornecimento

Acessórios de série:

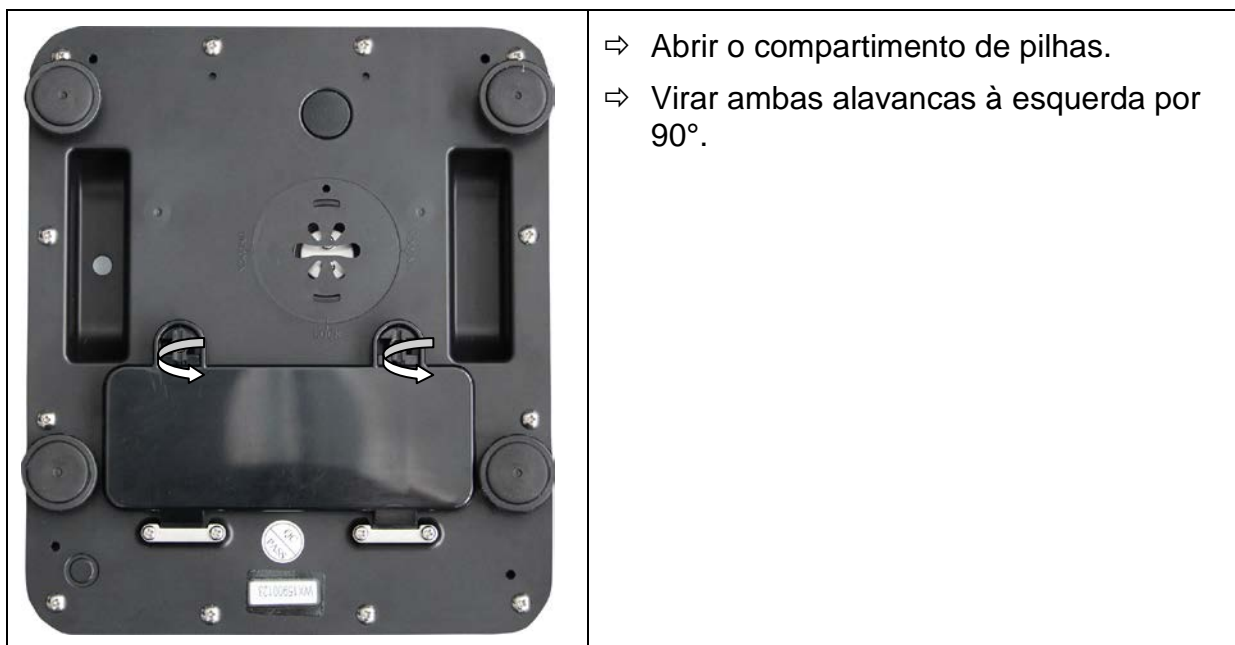
- Balança
- Prato de pesagem
- Instrução de uso
- 4 x 1,5 V, pilhas tipo D

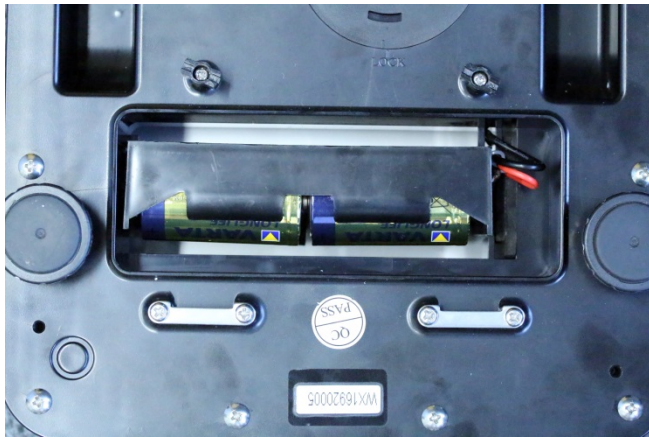
6.3 Funcionamento a pilhas

A duração da pilha com retroiluminação ligada é 200 h, sem retroiluminação 250 h. No menu pode-se ativar a função AUTO-OFF, ver cap. 9.3. Dependentemente do ajuste no menu, a balança será automaticamente desligada a fim de poupar a pilha.

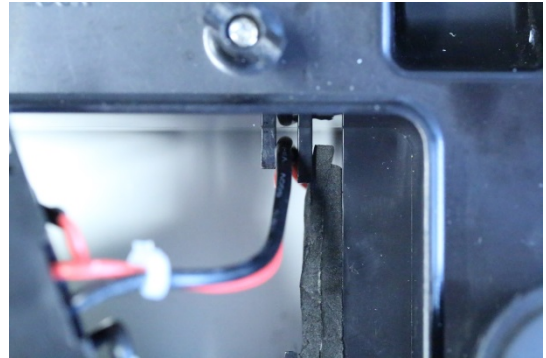
Montagem da pilha:

Exemplo modelos não passíveis de aferição:





⇒ Colocar 4 pilhas 1,5 V tipo D.



- ⇒ Fechar a tampa do compartimento das pilhas.
- ⇒ Virar ambas alavancas por 90° à direita.



Não amolgar o cabo.

6.4 Primeira colocação em uso

Para obter resultados de pesagem precisos através de balanças eletrônicas, deve-se garantir correspondente temperatura de trabalho à balança (veja “Tempo de aquecimento”, cap. 1).

Durante o aquecimento, a balança deve ser ligada à alimentação elétrica (pilhas).

A precisão da balança depende da aceleração gravitacional local.

Seguir rigorosamente as instruções contidas no capítulo „ Ajuste”.

7 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 de fábrica no local de instalação). 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 assegurar valores de medição precisos, é recomendável adicionalmente ajustar a balança ciclicamente também no modo de pesagem.

7.1 Realização do ajuste













Na medida do possível, ajustar com peso aproximado à carga máxima da balança (ver cap. 1 „Dados técnicos”). Precisão do peso de ajuste deve corresponder à escala elementar **d** da balança e seria até melhor se for um pouco mais alta.

Informações sobre pesos de controlo metrológico você pode encontrar na Internet acessando: <http://www.kern-sohn.com>

Procedimento durante o ajuste:

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

7.1.1 Ajuste

| Manuseamento |
|--|
| <p>⇒ Desligar a balança e comutar o interruptor de ajuste no fundo da balança:</p> <p>⇒ Ligar a balança pressionando a tecla .</p> <p>⇒ A indicação 01 CSP será projetada.</p> |
| <p>⇒ Utilizando a tecla , escolher a opção 02 CAL.</p> <p>⇒ Confirmar através da tecla , a indicação CAL 00 aparecerá, o primeiro algarismo pisca.</p> <p>⇒ Entrar CAL 01, usando para isso a tecla , passar para o sucessivo algarismo e usando a tecla  aumentar seu valor em „1”.</p> <p>⇒ Confirmar apertando a tecla , aparecerá o valor do peso de ajuste, p.ex.: „015.000 kg”.</p> |
| <p>⇒ Ou mudar o valor, usando as teclas  e  e confirmar pressionando a tecla .</p> <p>⇒ Ou aplicar o valor projetado e confirmá-lo pressionando a tecla .</p> <p>⇒ A indicação CEntEr será projetada por um momento. Nesse tempo a balança determina o ponto de zero.</p> <p>⇒ Depois o valor piscante do peso de ajuste selecionado será projetado.</p> <p>⇒ Pôr o peso de ajuste apropriado e confirmar pressionando a tecla .</p> <p>⇒ O sinal sonoro será emitido e a indicação começa a piscar.</p> <p>⇒ Para terminar o processo de ajuste, retirar o peso de ajuste e pressionar uma tecla qualquer.</p> <p>⇒ Aparecerá a indicação CAL 01. Introduzir CAL 00 e confirmar pressionando a tecla .</p> <p>⇒ Aparecerá a indicação 02 CAL.</p> <p>⇒ Comutar o interruptor de ajuste.</p> <p>⇒ Ligar a balança novamente, aparecerá a indicação de zero e a balança está agora no modo de pesagem.</p> |

Em caso de erro de ajuste ou uso do peso de ajuste incorreto, o comunicado de erro será projetado. Repetir o ajuste.

7.1.2 Aferição

Informações gerais:

De acordo com a directiva 2009/23/CE as balanças devem ser aferidas, caso forem utilizadas nos seguintes modos (âmbito determinado legalmente):

- a) no comércio, quando o preço da mercadoria é determinado pelo seu peso;
- b) na produção de medicamentos nas farmácias, bem como em análises em laboratórios médicos e farmacêuticos;
- c) para fins administrativos;
- d) para a produção de embalagens prontas.

Em caso de dúvida, dirija-se à Repartição de Medidas e Pesos local.

Indicações sobre a aferição:

As balanças determinadas nos dados técnicos como passíveis de aferição possuem o certificado de aprovação do tipo válido no território da União Europeia. Caso a balança seja usada num dos âmbitos descritos acima, exigindo-se aferição, então ela deve ser aferida e sua aferição tem que ser regularmente renovada.

Cada nova aferição realiza-se de acordo com as recomendações obrigatórias em dado país. P.ex. na Alemanha o período de validade da aferição de balanças dura, via de regra, aproximadamente 2 anos.

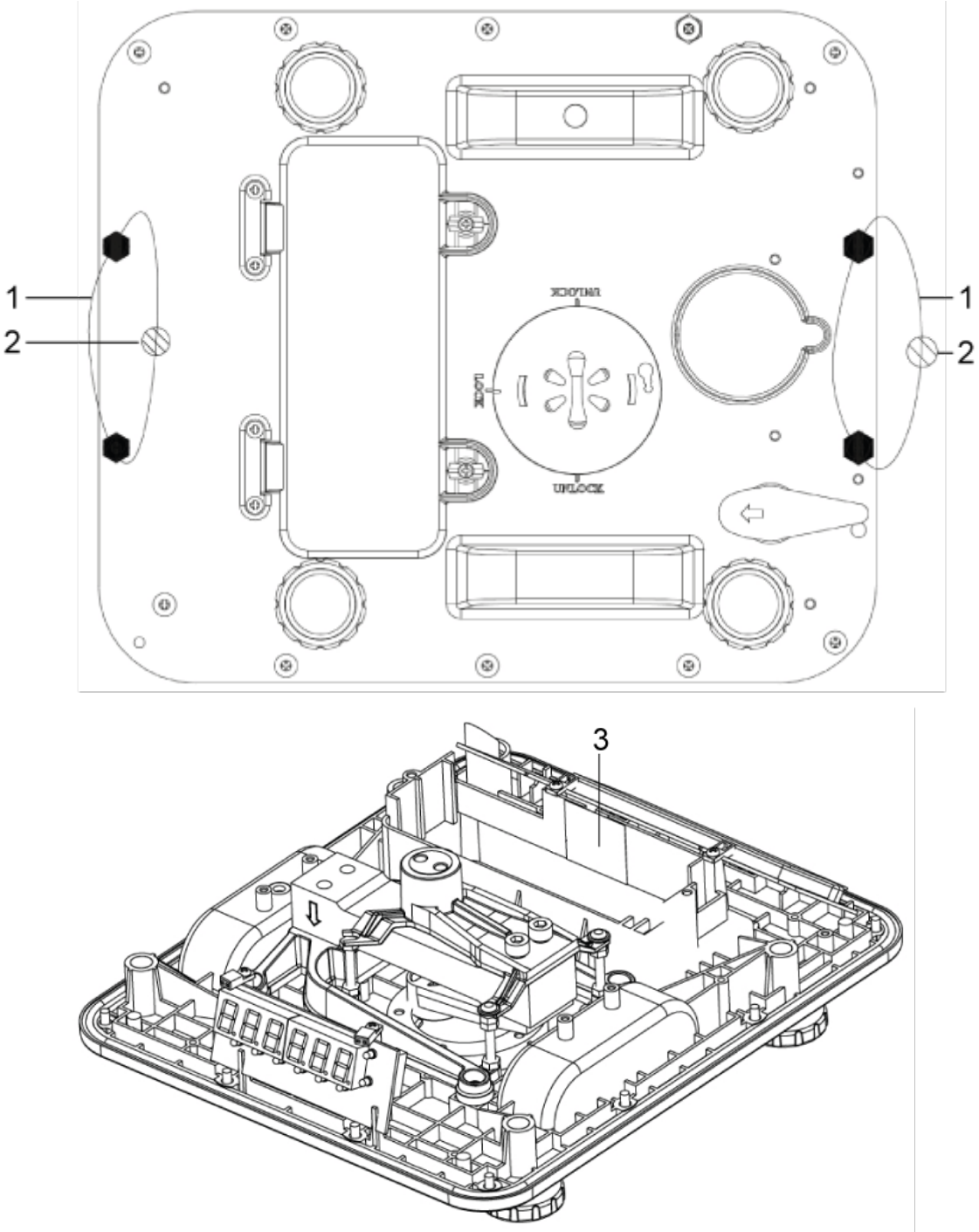
Devem ser observadas as recomendações legais obrigatórias no país onde será utilizada!



Aferição da balança sem lacres não é válida.

No caso das balanças com o certificado de aprovação do tipo, os lacres colocados informam que a balança pode ser aberta e conservada exclusivamente por pessoal especializado, treinado e autorizado. A destruição de lacres significa expiração de validade da aferição. É mister observar leis e regulamentos nacionais. Na Alemanha uma nova aferição é requerida.



Localização dos lacres e do interruptor de ajuste




- 1. Arame do lacre de aferição
- 2. Lacres
- 3. Interruptor de ajuste


8 Funcionamento

8.1 Pesagem

- ⇒ Ligar a balança pressionando a tecla .
- ⇒ O autoteste da balança será realizado.
- ⇒ A balança está pronta para a pesagem logo após a projeção da indicação „0.0” e símbolo de triângulo ▼ acima do indicador de estabilização .






- A tecla  permite, se for necessário e em qualquer momento, zerar a balança.

- ⇒ Desligar a balança pressionando a tecla .
A indicação „0.0” apagar-se-á, a balança está desligada.

8.2 Tarar





O peso próprio dum carga preliminar utilizada para pesar pode-se tarar pressionando a tecla, graças a qual durante os próximos processos de pesagem aparecerá o peso real do material pesado.



- ⇒ Colocar o recipiente da balança e clicar no botão .
A indicação zero será projetada e o triângulo ▼ aparecerá acima do indicador de zero , indicador de estabilização  e indicador de peso líquido **NET**.
O peso do recipiente ficará guardado na memória da balança.

- ⇒ Colocar o material a ser pesado no recipiente da balança.
O **peso líquido** do material pesado surgirá.

Retirado o recipiente de balança, seu peso será projetado como valor negativo (= peso bruto).






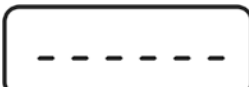


| | |
|---|--|
|  | <p>O peso da tara permanecerá memorizado até ser cancelado.</p> <p>Com este fim, descarregar a balança e apertar a tecla . A indicação zero será projetada e acima do indicador de peso líquido NET aparecerá o triângulo ▼.</p> |
|  | <p>Peso bruto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Pressionar a tecla  por tanto tempo quanto o recipiente da balança e o material pesado encontram-se no prato de pesagem. ⇒ Retirar o material pesado e o recipiente da balança. O peso bruto será projetado como valor negativo. |

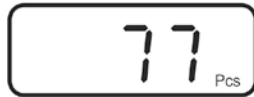
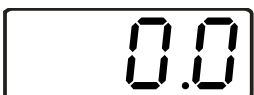

8.3 Contagem de peças

Antes que seja possível contar as peças usando a balança, deve-se determinar o peso médio de peça, o assim chamado valor referencial. Para isto, é preciso colocar um número específico das peças contadas. O peso total é determinado e depois 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.

A seguinte regra é válida aqui:

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

| | |
|--|--|
|  <p style="text-align: center;">↓</p>  | <p>⇒ Para ativar a função de contagem, no modo de pesagem pressionar a tecla . O indicador „Pcs” será projetado.</p> |
|  | <p>⇒ Pressionar várias vezes a tecla , até aparecer o número das peças de referência (p.ex. 100), possibilidade de seleção: C 10, C 20, C 50, C 100, C 200.</p> |
|  <p style="text-align: center;">↓</p>  | <p>⇒ Colocar tal quantidade de peças (p.ex. 100), que corresponde ao número acertado das peças de referência e confirmar apertando a tecla . A balança calcula o peso de referência (massa média de cada peça). Atual número de peças será projetado (p.ex. 100 peças).</p> |

| | |
|---|---|
|  | ⇒ Remover o peso de referência. A partir deste momento a balança está no modo de contagem de peças e conta todas as peças que se encontram no prato de pesagem. |
|  | ⇒ A tecla  permite comutar entre indicação do número de peças e indicação do peso. |

i

Após desligamento e religamento da balança, ela é lançada no modo de contagem de peças. Atual peso de referência permanece memorizado até o momento de acertar um novo valor de referência ou desligamento da alimentação elétrica.



A função de contagem não está ativa, quando o peso for menor que 20 d ou não ultrapassar o peso mínimo de peça (< 0,2 d).

Optimização automática do valor de referência <FnC 07>

Para melhorar a precisão de contagem, o valor de referência pode ser otimizado mediante colocação de outras peças. A cada otimização do valor de referência o peso de referência é calculado novamente. Visto que as peças adicionais aumentam a base de contagem, o valor de referência torna-se também mais preciso.










Se o número de peças colocadas ultrapassa o valor de referência por mais de 5 peças, inicia-se otimização automática do valor de referência. O peso de referência será calculado de novo.

O indicador [▼] acima do símbolo indica:

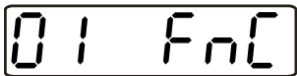



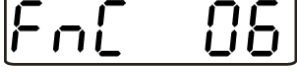
-  Número de peças colocadas pequeno demais
-  Ultrapassagem do valor mínimo do peso mínimo da peça

9 Menu











9.1 Navegação no menu

- ⇒ Ligar a balança pressionando a tecla .
 - ⇒ No modo de pesagem pressionar simultaneamente as teclas  e .
 - ⇒ A indicação **01 FnC** será projetada.
-
- ⇒ Apertando a tecla , escolher um dos dois pontos do menu principal.
 - ⇒ Escolher o menu desejado apertando a tecla .
 - ⇒ Entrar o número apropriado do menu desejado.
 - ⇒ Apertando a tecla , escolher um dos valores numéricos.
 - ⇒ Aumentar o número pressionando a tecla .
 - ⇒ Diminuir o número pressionando a tecla .
 - ⇒ Confirmar pressionando a tecla .










9.2 Revisão do menu

| Ponto do menu | Função |
|---|---|
|  | Acesso às configurações e funções da balança. |
|  | Regulagem da retroiluminação. |
|  | Regulação da função „Auto-Off”. |
|  | Status Hi/Lo/OK (pesagem de controle) |
|  | Restauração das configurações padrão |
|  | Não documentado |
|  | Função „Hold” |
|  | Optimização automática do valor de referência |
|  | Ajuste externo |

9.3 Retroiluminação do visor












- ⇒ Ligar a balança pressionando a tecla .
- ⇒ No modo de pesagem pressionar simultaneamente as teclas  e .
- ⇒ A indicação **01 FnC** será projetada.
- ⇒ Confirmar pressionando a tecla .
- ⇒ A indicação **FnC 00** será projetada.
- ⇒ Apertando a tecla , escolher um dos valores numéricos.
- ⇒ Aumentar o número pressionando a tecla .
- ⇒ Diminuir o número pressionando a tecla .
- ⇒ Em seguida entrar **FnC 01**.
- ⇒ Confirmar pressionando a tecla .
- ⇒ A indicação **bl on/off** será projetada (Retroiluminação ligada/desligada).
- ⇒ Selecionar o ajuste desejado pressionando a tecla  e confirmar por meio da tecla .
- ⇒ Desligar e ligar a balança.

9.4 Função de autodesconectante „Auto-Off”

- ⇒ Ligar a balança pressionando a tecla .
- ⇒ No modo de pesagem pressionar simultaneamente as teclas  e .
- ⇒ A indicação **01 FnC** será projetada.
- ⇒ Confirmar pressionando a tecla .
- ⇒ A indicação **FnC 00** será projetada.
- ⇒ Apertando a tecla , escolher um dos valores numéricos.
- ⇒ Aumentar o número pressionando a tecla .
- ⇒ Diminuir o número pressionando a tecla .
- ⇒ Em seguida entrar **FnC 02**.
- ⇒ Confirmar pressionando a tecla .
- ⇒ Escolher um dos valores abaixo:
- 0: Sem função „Auto-Off”.
 - 1: A balança será automaticamente desligada após 1 minuto.
 - 2: A balança será automaticamente desligada após 2 minutos.
 - 9: A balança será automaticamente desligada após 9 minutos.
- ⇒ Confirmar pressionando a tecla .
- ⇒ Depois desligar e ligar a balança.

9.5 Pesagem de controle




Durante a pesagem de controle é possível determinar o valor limite máximo e mínimo, e assim garantir que o material pesado esteja exatamente dentro dos limites de tolerância definidos.

- ⇒ Ligar a balança pressionando a tecla .
- ⇒ No modo de pesagem pressionar simultaneamente as teclas  e .
- ⇒ A indicação **01 FnC** será projetada.
- ⇒ Confirmar pressionando a tecla .
- ⇒ A indicação **FnC 00** será projetada.
- ⇒ Apertando a tecla , escolher um dos valores numéricos.
- ⇒ Aumentar o número pressionando a tecla .
- ⇒ Diminuir o número pressionando a tecla .
- ⇒ Em seguida entrar **FnC 03**.
- ⇒ Confirmar pressionando a tecla .
- ⇒ Aparecerá a indicação piscante **00000h**, introduzir o valor limite máximo e confirmar pressionando a tecla .
- ⇒ Aparecerá a indicação **00000L**, introduzir o valor limite mínimo e confirmar pressionando a tecla .
- ⇒ Aparecerá a indicação **01100b**; agora é possível entrar o ajuste para o sinal sonoro (veja as tabelas abaixo).
- ⇒ Entrar o ajuste requerido e confirmar pressionando a tecla .
- ⇒ Desligar e religar a balança e pesar o material pesado.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | b |
| a | b | c | | | |

| | |
|------------|--|
| • a | 1 = Sinal sonoro ligado |
| | 0 = Sinal sonoro desligado |
| • b | 1 = Sinal sonoro à indicação estável |
| | 0 = Sinal sonoro à indicação instável |
| • c | 1 = Sinal sonoro quando o material pesado está entre o valor limite mínimo e máximo |
| | 0 = Sinal sonoro quando o material pesado está além do alcance determinado por ambos valores limites e é maior que 10d |

No visor aparecem os seguintes símbolos:










| | | |
|---|-------|--|
|  | ——— 1 | 1. Material pesado acima do valor limite máximo |
|  | ——— 2 | 2. Material pesado entre ambos valores limites |
|  | ——— 3 | 3. Material pesado abaixo do valor limite mínimo |

Cancelamento dos valores limites:










Para o valor limite mínimo e máximo definir o valor 0.

9.6 Retorno aos ajustes de fábrica

Mediante esta função todos os ajustes da balança serão resetados aos ajustes de fábrica.

- ⇒ Ligar a balança pressionando a tecla .
- ⇒ No modo de pesagem pressionar simultaneamente as teclas  e .
- ⇒ A indicação **01 FnC** será projetada.
- ⇒ Confirmar pressionando a tecla .
- ⇒ A indicação **FnC 00** será projetada.
- ⇒ Apertando a tecla , escolher um dos valores numéricos.
- ⇒ Aumentar o número pressionando a tecla .
- ⇒ Diminuir o número pressionando a tecla .
- ⇒ Em seguida entrar **FnC 04**.
- ⇒ Confirmar pressionando a tecla .
- ⇒ A indicação **rEturn** será projetada.
- ⇒ Confirmar pressionando a tecla .
- ⇒ Depois desligar e ligar a balança, todos os ajustes serão resetados aos ajustes de fábrica adequados.

9.7 Função „Hold”

- ⇒ Ligar a balança pressionando a tecla .
- ⇒ No modo de pesagem pressionar simultaneamente as teclas  e .
- ⇒ A indicação **01 FnC** será projetada.
- ⇒ Confirmar pressionando a tecla .
- ⇒ A indicação **FnC 00** será projetada.
- ⇒ Apertando a tecla , escolher um dos valores numéricos.
- ⇒ Aumentar o número pressionando a tecla .
- ⇒ Diminuir o número pressionando a tecla .
- ⇒ Em seguida entrar **FnC 06**.
- ⇒ Confirmar através da tecla , a indicação piscante **hold 0** aparecerá.
- ⇒ Inserir o ajuste requerido (veja as tabelas abaixo).
- ⇒ Confirmar pressionando a tecla .
- ⇒ Desligar e religar a balança.

| | | |
|----------|-------------------------|---|
| 0 | Função „Hold” desligada | |
| 1 | Função „Peak-Hold” | O valor máximo da carga será congelado e exibido. Cancelamento do valor por meio da pressão de uma tecla qualquer. |
| 2 | Hold 1 | À indicação estável aparecerá o valor estável. Cancelamento do valor por meio da pressão de uma tecla qualquer. |
| 3 | Hold 2 | À indicação estável aparecerá o valor estável. Após descarregar o prato de pesagem, a indicação será zerada, a função „Hold” será desligada automaticamente e a balança será comutada ao modo de pesagem. |

10 Comunicados de erros

| Indicação | Descrição | Modo de eliminação |
|------------------|---|--|
| E1 | Ultrapassagem do limite superior da faixa de zero | Tirar a carga da balança. |
| E2 | Ultrapassagem do limite inferior da faixa de zero | Verificar se o prato de pesagem usado é correto. |
| oL | Sobrecarga | Descarregar e de novo ajustar a balança. |

11 Auxílio em caso de pequenas avarias

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.

| Interferência | Possível causa |
|---|---|
| A indicação de peso não está iluminada. | ▪ A balança está desligada. |
| | ▪ Pilhas descarregadas ou colocadas incorretamente. |
| | ▪ Sem pilha. |
| Indicação de peso modifica-se frequentemente. | ▪ 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 de pesagem está evidentemente errado. | ▪ A indicação da balança não foi zerada. |
| | ▪ Ajuste incorreto. |
| | ▪ Há fortes oscilações de temperatura. |
| | ▪ Balança colocada de maneira desigual. |
| | ▪ 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, informe o fabricante.

12 Conservação, manutenção em bom estado, utilização

12.1 Limpeza

Antes de limpar, é preciso remover as pilhas do dispositivo.

Não se deve utilizar produtos de limpeza agressivos (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 o aparelho passando um pano macio e seco.

Restos de ensaios soltos, pós e poeiras pode-se remover cuidadosamente com um pincel ou aspirador de mão.

Remover imediatamente material pesado derramado.

12.2 Conservação, manutenção em bom estado

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

Ele deve ser desligado da rede antes de aberto.

12.3 Utilização

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

13 Declaração de conformidade

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

www.kern-sohn.com/ce