



KERN® **KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-Mail: info@kern-sohn.com

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

N° de fax: +49-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

Instruções de utilização

Balanças de plataforma

KERN EOL

Versão 1.0

09 /2008

P

EOL-BA-p-0810



KERN EOL

Versão 1,0 09/2008

Instruções de utilização

Balanças de plataforma electrónicas

Índice

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Dados técnicos | 3 |
| 2 | Notas fundamentais (Generalidades) | 4 |
| 2.1 | Utilizo conforme destino | 4 |
| 2.2 | Uso inapropriado | 4 |
| 2.3 | Prestação de garantia | 4 |
| 2.4 | Controle dos médios de ensaio | 4 |
| 3 | Indicações básicas de segurança | 5 |
| 3.1 | Observar as notas nas instruções de utilização | 5 |
| 3.2 | Treinamento do pessoal | 5 |
| 4 | Transporte e armazenagem | 5 |
| 4.1 | Controlo no momento de entrega | 5 |
| 4.2 | Embalagem | 5 |
| 5 | Desembalagem, implantação e acionamento | 5 |
| 5.1 | Lugar de implantação, lugar de emprego | 5 |
| 5.2 | Desembalagem e colocação | 6 |
| 5.3 | Volume de entrega / acessórios de série | 6 |
| 5.4 | Funcionamento a pilha (standard) | 6 |
| 5.5 | Conexão à rede (opção) | 6 |
| 5.6 | Primeiro acionamento | 6 |
| 5.7 | Vista de conjunto do teclado | 7 |
| 5.8 | Resumo dos visores | 7 |
| 6 | Ajuste | 8 |
| 7 | Funcionamento | 9 |
| | Ligar | 9 |
| | Desligar | 9 |
| | Pesagem | 9 |
| | Comutar a unidade de pesagem | 9 |
| | Tarar | 9 |
| | Data-Hold | 10 |
| 8 | Manutenção, conservação, eliminação | 11 |
| 8.1 | Limpar | 11 |
| 8.2 | Manutenção, conservação | 11 |
| 8.3 | Remoção | 11 |
| 9 | Pequeno serviço de auxílio | 12 |

1 Dados técnicos

| KERN | EOL 60K100 | EOL 120K200 |
|--|--|--------------------|
| Alcance de pesagem (max) | 60 kg | 120 kg |
| Leitura (d) | 100 g | 200 g |
| Reprodutibilidade | 100 g | 200 g |
| Linearidade | ± 200 g | ± 400 g |
| Tempo de estabilização (típico) | 2.5 sec | 2.5 sec |
| Peso de ajuste recomendado, não adjunto (classe) | 60 kg (M3) | 120 kg (M3) |
| Tempo de aquecimento | 10 min | |
| Unidades de pesagem | kg, lb | |
| Funcionamento a pilha | 1 x 9 V pilha bloco duração de funcionamento 60 h, Auto off 2 min | |
| Temperatura de funcionamento | + 5° C + 35° C | |
| Humidade do ar | max. 80 % (não condensado) | |
| Dimensões equipamento visor (L x A x F) [mm] | 160 x 90 x 32 | |
| Prato de pesagem (L x P x A) mm | 293 x 270 x 35 | |
| Peso kg (neto) | 1.4 kg | |

2 Notas fundamentais (Generalidades)

2.1 Utilizo conforme destino

A balança adquirida por você serve para determinar o valor de pesagem do material pesado. Esta balança foi construída como „balança não automática“, quer dizer o material de pesagem tem que colocar-se manualmente e cuidadosamente no centro do prato de pesagem. Após atingir um valor de pesagem estável, pode-se ler o valor de pesagem.

2.2 Uso inapropriado

A balança não se pode utilizar para executar pesagens dinâmicas. Se se retiram ou acrescentam pequenas quantidades ao material de pesagem, é possível que a balança indique valores de pesagem errôneos como consequência da função de „compensação de estabilidade“ integrada nela! (Exemplo: o efluxo lento dum líquido que se encontre dentro dum recipiente sobre a balança)

Evitar que o prato de pesagem esteja exposto a uma carga contínua. Isto poderia danificar o mecanismo medidor.

Também è muito importante evitar que a balança seja exposta a golpes e sobrecargas superiores à carga máxima admissível (máx.) considerando uma carga de tara eventualmente já presente. Isto poderia avariar a balança.

Nunca utilizar a balança em locais potencialmente explosivos. Os modelos fabricados em série não estão protegidos contra explosão.

Fica proibido modificar a construção da balança. Isto poderia provocar resultados de pesagem errôneos, deficiências técnicas de segurança da balança e a destruição da mesma. A balança só se pode empregar em conformidade com as especificações descritas. Se deseja utilizar a balança noutras áreas de aplicação, se precisa duma autorização escrita de parte da empresa KERN.

2.3 Prestação de garantia

O direito de garantia fica excluído nos seguintes casos:

- Inobservância das nossas especificações contidas nestas instruções de utilização
- Utilização da balança fora dos campos de aplicação descritos
- Modificação ou abertura do aparelho
- Danificação mecânica e danificação por médios, líquidos e desgaste natural
- Implantação e instalação eléctrica inadecuadamente realizadas
- Sobrecarga do mecanismo medidor

2.4 Controle dos médios de ensaio

Para satisfazer as exigências ao asseguramento de qualidade, as características técnicas de medição da balança e dum peso de controle talvez ainda existente devem verificar-se em intervalos regulares. O usuário responsável tem que redefinir um intervalo apropriado assim como o tipo e o volume desta inspecção. Poderá encontrar as informações sobre o controle dos médios de ensaio de balanças para isso necessários sobre a página web da KERN (www.kern-sohn.com). No laboratório de calibração acreditado DKD, a empresa KERN pode calibrar rápida e economicamente os pesos de ensaio e as balanças (retorno ao normal nacional).

3 Indicações básicas de segurança

3.1 Observar as notas nas instruções de utilização

Leia as instruções de utilização atentamente antes de proceder com a implantação e o acionamento da balança, mesmo se já tem experiência com as balanças da marca KERN.

3.2 Treinamento do pessoal

Só pessoal devidamente formado pode manusear e cuidar deste aparelho.

4 Transporte e armazenagem

4.1 Controlo no momento de entrega

Faz favor controlar no momento de entrega da balança se a embalagem e o aparelho apresentam algum dano externo visível.

4.2 Embalagem

Guarde todas as partes da embalagem original para o eventual caso de ter que devolver o aparelho. Só utilizar a embalagem original para a devolução do aparelho. Retire todos os cabos conectados assim como todas as peças soltas e móveis antes de enviar o aparelho. Volta a montar os seguros de transporte. Assegure todas as peças, como p.ex o prato de pesagem, o adaptador de rede etc. contra possíveis movimentos e, portanto, contra danos.

5 Desembalagem, implantação e acionamento

5.1 Lugar de implantação, lugar de emprego

A balança está construída de tal forma que sempre se obtêm resultados de pesagem fiáveis, sempre e quando a pesagem se realize sob condições de uso habituais. Você pode trabalhar com rapidez e exacto se escolhe o lugar de implantação ideal para a vossa balança. ***Por isso têm que observar os seguintes pontos respeito ao lugar de implantação:***

- Colocar a balança sobre uma superfície estável e plana;
- Não colocar a balança perto de esquentadores nem a expôr a oscilação de temperatura ou à radiação solar directa para evitar um sobreaquecimento.
- Proteger a balança contra correntes de ar deixando janelas e portas fechadas;
- Evitar sacudidas durante o processo de pesagem;
- Proteger a balança contra poeira, vapores e humidade do ar demasiado alta
- Não expôr o aparelho a uma forte humidade por tempo prolongado. Podem formar-se gotas de orvalho (condensação da humidade do ar não aparelho), quando se coloque um aparelho frio num ambiente muito mais quente. Neste caso deixe o aparelho aclimatizar-se à temperatura ambiente durante aprox. duas horas desligado da rede.
- Evitar carregamento estático do material e do recipiente de pesagem.

Em caso de existir campos electromagnéticos (por ej. por telefones móveis ou equipamentos de rádio), em caso de carregamentos electrostáticos assim como alimentação de corrente inestável pode haver grandes divergências nos valores indicados pela balança (resultados de pesagem errados). Então há que trocar o lugar de implantação ou eliminar a fonte de falhos.

5.2 Desembalagem e colocação

Extraer cuidadosamente a balança da embalagem, retirar a envoltura de plástico e colocar a balança no lugar previsto. Colocar a balança de tal maneira que o prato de pesagem se encontre numa posição exactamente horizontal.

5.3 Volume de entrega / acessórios de série

- Plattform und Anzeigegerät
- 1 x 9 V pilha bloco
- Instruções de utilização

5.4 Funcionamento a pilha (standard)

No lado traseiro do equipamento visor afastar a tampa de pilha e inserir uma pilha bloco de 1 x 9 V. Voltar a enfiar a tampa para pilhas.

Para poupar as pilhas, a balança desliga-se automaticamente 2 minutos depois de concluir a pesagem. Se a pilha está gasta, no display da balança aparece **“bAtE”**. Trocar pilha em seguida.

Se a balança não é utilizada por um periodo prolongado, afastar-lhe a pilha e a guardar separada. Esvazamento do líquido da bateria poderia danificar a balança. Para poupar as pilhas, a balança segundo a regulagem de oficina desliga-se automaticamente 2 minutos depois de concluir a pesagem.

A função „Auto off“ pode desactivar-se / activar-se assim:

- ⇒ Apagar a balança, apertar a tecla **UNIT** e mantê-la apertada, a seguir ligar a balança mediante a tecla **ON**. Então deixar apertada a tecla **UNIT** até aparecer a regulagem actual **„A-0N“** seguido por **„0.0“**.
- ⇒ Em sequência invertida pode reactivar-se a função.
 - „A-0N“** A balança desliga-se automaticamente após 2 min
 - „A-0F“** A balança não se desliga automaticamente

5.5 Conexão à rede (opção)





A balança é alimentada com corrente através dum adaptador de rede externo. A voltagem especificada no rótulo do adaptador de rede tem que coincidir com a voltagem suministrada pela rede local. Utilizar só adaptadores de rede originais de KERN. Para o uso de outros modelos se precisa da autorização pela empresa KERN.

5.6 Primeiro acionamento

Para conseguir bons resultados de pesagem com as balanças electrónicas, a balança deve ter atingido a sua temperatura de serviço (ver tempo de aquecimento em cap. 1). Durante este periodo de aquecimento, a balança tem que estar conectada à corrente (rede, pilha recarregável ou bateria).

A exactidão da balança depende da aceleração de queda nesse ponto geográfico. Ler obrigatoriamente as notas do capítulo "Ajuste".

5.7 Vista de conjunto do teclado

| Tecla | Função |
|---|------------------------------|
|  | Acender a balança |
|  | Desligar a balança |
|  | Tarar balança |
|  | Comutar a unidade de pesagem |

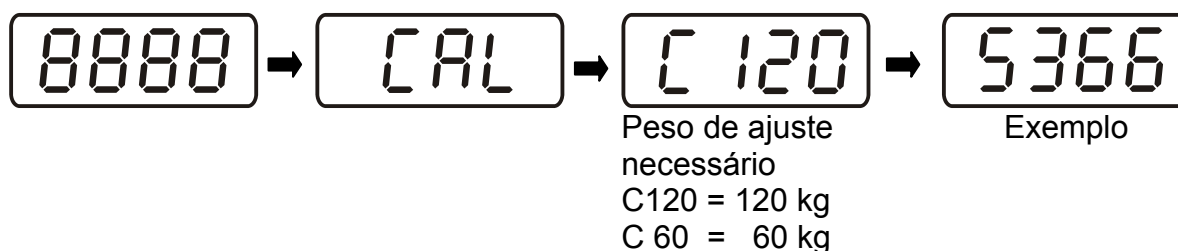
5.8 Resumo dos visores

| Visor | Função |
|-------------|----------------------------------|
| <i>8888</i> | Prova de visor |
| <i>CAL</i> | Modo de ajuste |
| <i>End</i> | Ajuste terminado |
| <i>ErrL</i> | Falho de ajuste |
| <i>ErrE</i> | Falho EEPROM |
| <i>A_on</i> | Auto off ligado |
| <i>A_of</i> | Auto off desligado |
| <i>H_on</i> | Hold ligado |
| <i>H_of</i> | Hold desligado |
| <i>bAtt</i> | Capacidade das baterias esgotada |
| <i>0000</i> | Carga excessiva |

6 Ajuste

Dado que o valor da aceleração de queda não é o mesmo num lugar qualquer da terra, cada balança – segundo o princípio de pesagem físico em que se baseia – tem que ser adaptada à aceleração de queda lá válida (só se a balança ainda não foi ajustada antes na fábrica ao lugar de colocação). Este processo de ajuste tem que realizar-se na primeira colocação em funcionamento, depois de cada mudança de lugar, assim como em caso de oscilações da temperatura ambiental. Para obter valores de medição exactos, além disso recomendamos reajustar a balança periodicamente durante o funcionamento de pesagem. Observar as condições de estabilidade ambiental. Um tempo de aquecimento (ver cap. 1) para a estabilização é necessário.

- ⇒ Apagar a balança, apertar as teclas **TARE** e **UNIT** ao mesmo tempo e deixá-las apertadas, a seguir ligar a balança mediante a tecla **ON**. Então manter apertadas as teclas **TARE** e **UNIT** até aparecer „CAL“.



- ⇒ Preste atenção que não fique nenhum objecto no prato de pesagem. Apertar a tecla **TARE**, a balança define o ponto zero.



- ⇒ Colocar o peso de ajuste necessário (ver tab. 1 „Dados técnicos“) com cuidado no centro do prato de pesagem



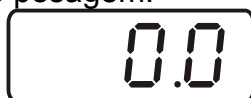
Exemplo

- ⇒ Apertar tecla **TARE**.



Aparece o valor do peso de ajuste:

- ⇒ Retirar o peso de ajuste. Depois do ajuste com sucesso, a balança regressa automaticamente ao modo de pesagem.



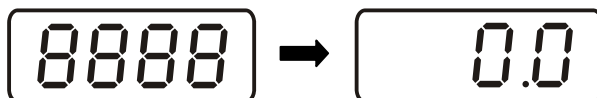
Em caso dum falho de ajuste ou um peso de ajuste não correcto aparece uma mensagem de falho no écran. Afastar o peso de ajuste e repetir o processo de ajuste.

7 Funcionamento

Ligar



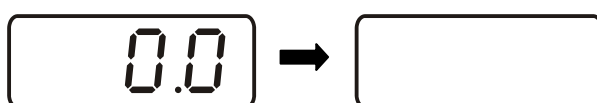
- ⇒ Apertar a tecla **ON**.
A balança executa um autoensaio. Logo que aparecer o visor de peso, a vossa balança está pronta para a pesagem.



Desligar



- ⇒ Apertar a tecla **OFF**, o visor apaga-se



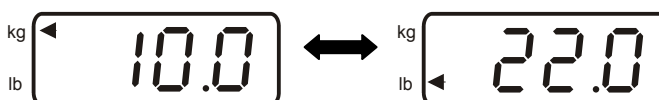
Pesagem

- ⇒ Colocar o material para pesar
- ⇒ Ler o resultado de pesagem.



Comutar a unidade de pesagem

- ⇒ Ao apertar a tecla **UNIT**, o resultado de pesagem pode indicar-se noutra unidade [**kg** ↔ **lb**]. O triângulo aparecido (◀) indica a unidade de pesagem actual.



Tarar



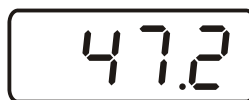
- ⇒ Colocar recipiente de pesagem vazio, o peso do recipiente de pesagem é indicado.



- ⇒ Apertar a tecla **TARE**, aparece o visor zero. O peso tara fica memorizado até ser anulado.



- ⇒ Pesar o material para a pesagem, indica-se o peso neto.



O processo de taragem pode repetir-se quantas vezes quiser, por exemplo ao pesar vários componentes para obter uma mistura (acrescentar os componentes sucessivamente). O limite está alcançado quando todo o alcance de pesagem está ocupado.

Depois de afastar o recipiente de pesagem, o peso total do recipiente de pesagem aparece como número negativo.

O peso tara fica memorizado até ser anulado.

Anular tara



- ⇒ Descarregar a balança e apertar a tecla **TARE**, aparece o visor zero.



Data-Hold



3 sec.

- ⇒ Com balança acendida, apertar a tecla **TARE** 3 segundos. Aparece a regulagem actual:

„**H-ON**“ = função Data-Hold lig.

„**H-OFF**“ = função Data-Hold deslig.

- ⇒ Mediante a tecla **TARE** seleccionar a regulagem „**H-ON**“ ↔ „**H-OFF**“
- ⇒ Com a regulagem „**H-ON**“ o valor de pesagem fica “congelado” até actuar a tecla **TARE**.
1. Colocar o material para pesar
 2. Esperar 3 segundos, depois afastar
 3. O valor de peso resta indicado.
 4. Para apagar o valor de peso apertar a tecla **TARE**.

8 Manutenção, conservação, eliminação

8.1 Limpar

Antes da limpeza há que separar o aparelho da rede eléctrica.

Não utilize detergentes agressivos (dissolventes ou coisas assim), mas somente um pano humedecido com uma lixívia de sabão suave. Preste atenção que nenhum líquido entre ao interior do aparelho e seque as superfícies com um pano seco, suave e limpo.

Elimine restos de amostras o pós com cuidado utilizando um pincel ou uma aspiradora de mão.

Eliminar de imediato o material de pesagem esvazado.

8.2 Manutenção, conservação

Só técnicos de serviço capacitados e autorizados pela empresa KERN podem abrir o aparelho. Separar o aparelho da rede eléctrica antes de abri-lo.

8.3 Remoção

O explotador tem que eliminar a embalagem e/ou a balança conforme as leis nacionais ou regionais vigentes no lugar de emprego do aparelho.

9 Pequeno serviço de auxílio

Em caso de averia na sequência de programa, se tem que apagar a balança e desconectá-la da rede por uns segundos. Isto significa que se tem que voltar a efectuar o processo de pesagem desde o princípio.

Ajuda:

Avaria

Causa possível

- | | |
|--|---|
| O visor de peso não ilumina. | <ul style="list-style-type: none">• A balança não está acendida.• A conexão entre balança e rede eléctrica está interrompida (cabo de rede não encaixado ou defeitoso).• Houve falho da tensão de rede.• As pilhas / recarregáveis estão mal inseridas ou vazias• Não se inseriram pilhas / pilhas recarregáveis. |
| O visor do peso altera sempre | <ul style="list-style-type: none">• Corrente de ar / circulação de ar• Vibrações da mesa / do chão• O prato de pesagem tem contacto com corpos estranhos.• Campos electromagnéticos / carga electrostática (elegir outro lugar de implantação/ se é possível, desligar o aparelho causante das perturbações) |
| O resultado do pesagem obviamente está mau | <ul style="list-style-type: none">• O visor da balança não se encontra em zero.• O ajuste já não está correcto.• Existem fortes oscilações de temperatura.• O período de aquecimento não foi respeitado.• Campos electromagnéticos / carga electrostática (elegir outro lugar de implantação/ se é possível, desligar o aparelho causante das perturbações) |

Em caso de que apareçam outros avisos de falho, desligar a balança e voltar a ligar. Se o aviso de falho não desaparece, informar o fabricante da balança.