

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 **Empilhadores com balança**

KERN VHB

Versão 1.4
2018-03
P



VHB-BA-p-1814



KERN VHB

Versão 1.4 2018-03

Instrução de uso

Empilhadores com balança

Índice

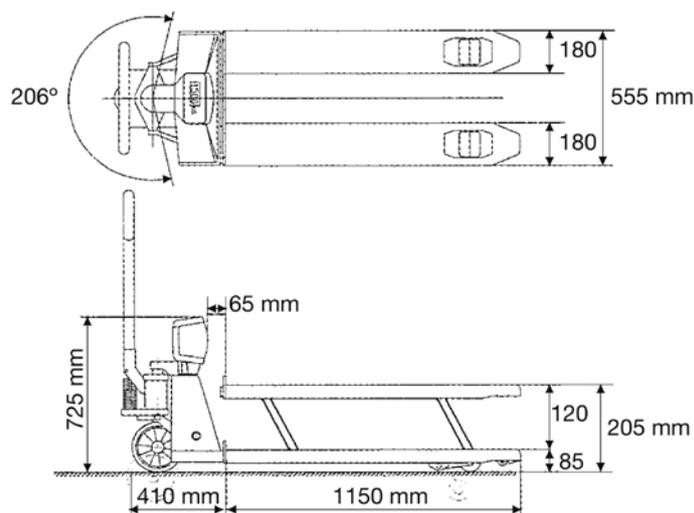
1	Dados técnicos	4
2	Declaração de conformidade	5
3	Indicações básicas sobre a balança.....	6
3.1	Uso adequado	6
3.2	Uso inadequado	6
3.3	Garantia	6
3.4	Inspecção sobre os meios de controle	7
4	Princípios básicos de segurança relativos à balança.....	7
4.1	Seguimento das indicações contidas na instrução de uso	7
4.2	Treinamento do pessoal	7
5	Transporte e armazenagem.....	7
5.1	Controle no recebimento	7
5.2	Embalagem	7
6	Desembalagem, montagem e colocação em uso	8
6.1	Local de montagem, local de exploração da balança	8
6.2	Extensão de fornecimento	9
6.3	Funcionamento a pilhas	9
6.4	Colocação em uso	9
6.5	Visual do visor	10
6.6	Revisão do teclado	11
7	Funções do visor.....	12
7.1	Antes da pesagem: CONTROLE DO PONTO ZERO	12
7.2	Pesagem bruta	12
7.3	Pesagem líquida: TARAR PRESSIONANDO A TECLA	12
7.4	Pesagem líquida: INSERÇÃO MANUAL DO VALOR DA TARA	12
7.5	Adição de pesagens individuais	14

8	Conservação, manutenção em bom estado, utilização	15
8.1	Limpeza	15
8.2	Conservação, manutenção em bom estado	15
8.3	Utilização	15
9	Comunicados de erros	15
10	Auxílio em caso de pequenas avarias	16

1 Dados técnicos

KERN	VHB 2T1
Precisão de leitura (d)	1 kg
Gama de pesagem (máx.)	2000 kg
Reprodutibilidade	1 kg
Linearidade	± 2 kg
Tempo de aumento da intensidade do sinal	3 s
Temperatura ambiente admissível	-10°C + 40°C
Humidade do ar	máx. 95 % (sem condensação)
Unidades de pesagem	kg, lb
Alimentação eléctrica	4 x 1,5V pilhas tipo AA
Autonomia	80 h/aprox. 1700 pesagens
Função Auto-Off	3 min
Peso líquido	125 kg

Medidas:



2 Declaração de conformidade

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

www.kern-sohn.com/ce

3 Indicações básicas sobre a balança

3.1 Uso adequado

A balança que você adquiriu serve para a determinação de pesos (valores de pesagem) de materiais pesados. É destinada para uso como “balança não-autônoma”, isto é, o material de pesagem deve ser colocado manual e cuidadosamente no centro do prato de pesagem. O valor de pesagem poderá ser lido quando estiver estável.

3.2 Uso inadequado

Não utilizar a balança para pesagem dinâmica. Caso a quantidade de material pesado for aumentada ou diminuída inexpressivamente, o mecanismo de “compensação e estabilização” inserido na balança poderá então causar que resultados de pesagem errôneos sejam mostrados! (Exemplo: vazamento lento de líquido do recipiente que se encontra sobre a balança).

O prato de pesagem não pode sofrer sobrecarga prolongadamente. Isso pode causar dano no mecanismo de medição.

Evitar completamente golpes e sobrecargas acima do valor máximo (max.) dado, diminuindo o valor de tara já existente. Isso 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.

Jamais realizar modificações na construção da balança. Isto pode causar resultados de pesagem errôneos, violação das condições técnicas de segurança, bem como destruição do equipamento.

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

3.3 Garantia

A garantia expira em caso de

- não observação de nossas determinações 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 eléctrica 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 fazer a revisão das propriedades técnicas de medição da balança e eventualmente do peso padrão disponível. Neste sentido, um usuário responsável deve determinar espaços de tempo correspondentes, bem como a espécie e âmbito de tais controles. Informações sobre o supervisionamento sobre os meios de controle, tais como as balanças, como também pesos padrões 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 (restabelecimento das normas vigentes em determinado país).

4 Princípios básicos de segurança relativos à balança

4.1 Seguimento das indicações contidas na instrução de uso

Antes de regular e colocar em funcionamento a balança, deve-se ler com muita atenção a instrução de uso abaixo, mesmo no caso de Vossa Senhoria 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 no recebimento

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

5.2 Embalagem

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 a embalagem original.

Antes do envio deverão ser desligadas todas as peças soltas/móveis e os cabos.

6 Desembalagem, montagem e colocação em uso

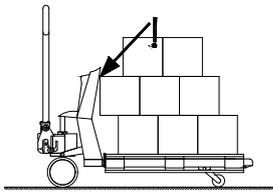
6.1 Local de montagem, local de exploração da balança

As balanças foram fabricadas de modo que, em condições normais de exploração, sejam obtidos resultados de pesagem idôneos.

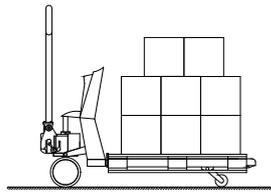
A escolha de um local adequado para a balança garante sua operação rápida e precisa.

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

- Levantar o peso livremente sem tocar na caixa do visor ou em outros paletes.

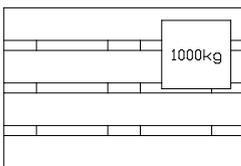


Levantamento do peso incorreto

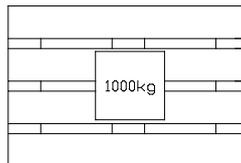


Levantamento do peso correto

- Ao nível de inclinação maior que 2° a precisão do sistema de pesagem é diminuída em aprox. 0,1% por grau. Este efeito ocorre também no caso de orifícios e altibaixos. A superfície plana é ótima.
- O resultado de pesagem mais preciso é obtido quando o centro de gravidade da carga encontra-se na forquilha. No caso da carga excêntrica a forquilha estará um pouco curvada e virada. Isto pode causar uma menor precisão. No caso dos modelos passíveis de aferição, na existência da carga ou inclinação excêntrica influenciando na precisão, um interruptor de inclinação é ativado para desligar o visor.



Posicionamento não ótimo do peso



Posicionamento ótimo do peso

- Faixa de temperaturas: O máximo desvio em caso de 0,1% do peso a ser pesado ocorre entre -10 e $+40^\circ\text{C}$. Além desta faixa de temperaturas podem ocorrer desvios até 0,3%.
- 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 equipamento) poderá surgir, se o equipamento em estado frio for colocado num local significativamente mais quente. Neste caso, o equipamento deverá permanecer por aproximadamente 2 horas desligado da rede, para que haja uma devida aclimatização ao meio.

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

6.2 Extensão de fornecimento

- Empilhadores com balança
- 4 x 1,5 V pilhas tipo AA
- Instrução de uso

6.3 Funcionamento a pilhas



Para trocar as pilhas desparafusar e remover a tampa do compartimento das pilhas debaixo do visor. Trocar as pilhas esgotadas (tomar em conta a polaridade correta) pelas novas (4 x 1,5 V pilhas tipo AA) e colocar novamente a tampa.

Com o objectivo de poupança das pilhas, a balança desligar-se-á automaticamente 3 minutos após o encerramento da pesagem.

Se as pilhas estão esgotadas, o símbolo „**LO-BA**” fica visível no visor. Trocar imediatamente as pilhas.

Se a balança não será utilizada por um tempo prolongado, retirar as pilhas e guardá-las separadamente. O líquido vazado do interior da bateria poderia danificar a balança.

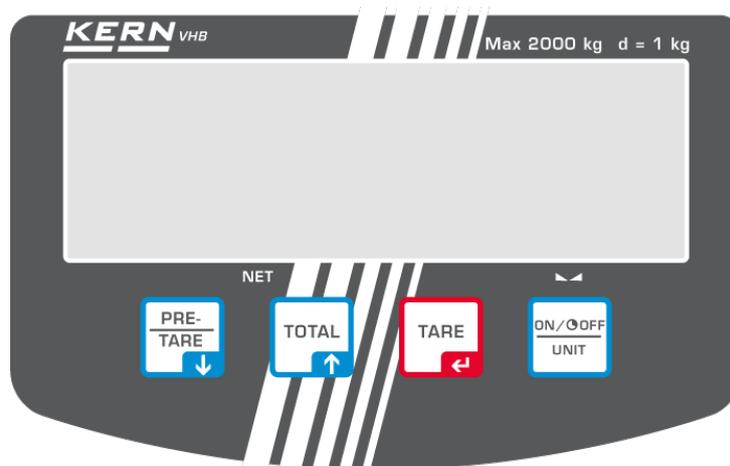
6.4 Colocação em uso

Para activar o sistema de pesagem pressionar a tecla .

Quando se passarem três a cinco minutos a electrónica e célula de balança atingirão a temperatura de trabalho. Antes podem ocorrer desvios até aprox. 0,3%.

Pesos devem ser levantados só após a zeragem.

6.5 Visual do visor



VISOR DA BALANÇA

Três indicadores do visor permitem ler que:

-  ◀ sistema de pesagem (junto com peso) é estável
-  o peso projectado tem valor negativo
- NET** ◀ o valor projectado é peso líquido

COMUNICADOS DO VISOR

No visor podem aparecer os seguintes comunicados:

- HELP 1 sistema de pesagem foi sobrecarregado.
- HELP 2 não é possível tarar por causa do peso bruto negativo.
- HELP 3 sinal negativo de células de pesagem do conversor analógico-digital / inclinação.
- HELP 4 um peso da tara grande demais foi escolhido. Pressionar novamente a tecla  para anular o comunicado HELP, e inserir um novo, menor peso da tara.
- HELP 7 sinal de células de pesagem do conversor analógico-digital está alto demais.
- LO-BA nível de carregamento da pilha está baixo demais; a pilha deve ser carregada.

6.6 Revisão do teclado

A cada tecla corresponde uma função de trabalho ou função de introdução.

	Função de trabalho	Função de introdução
	Zeragem e determinação automática da tara	Confirmação e introdução do valor numérico. Deslocamento da posição piscante à esquerda.
	Introdução do valor da tara	Introdução do valor numérico. Diminuição do valor numérico da posição piscante em 1.
	Adicionamento	Introdução do valor numérico. Aumento do valor numérico da posição piscante em 1.
	Ligado / desligado	Cancelamento

IMPORTANTE

A pressão da tecla será aceiteada só quando o peso for estável (e o comunicado „Peso estável” for projectado). Funções projectadas no visor podem ser realizadas só quando o peso for estável.

AVISO

Se o peso ultrapassar o valor máximo escolhido, no visor aparecerá o símbolo: „ERRO2”. Para evitar a danificação do visor ou células de pesagem, é preciso imediatamente descarregar o sistema de pesagem.

INCLINAÇÃO

Em caso da versão aferida do sistema de pesagem, à inclinação maior que 2° no visor aparecem só barras. Neste caso o sistema de pesagem deve ser colocado sobre uma superfície plana.

7 Funções do visor

7.1 Antes da pesagem: CONTROLE DO PONTO ZERO

Antes da cada pesagem deve-se verificar que o sistema está descarregado e colocado independentemente. O visor está equipado com a correção automática do zero. Isto significa que pequenos desvios do ponto zero são corrigidos automaticamente. Se a correção do ponto zero do visor não acontecer automaticamente, deve-se efectuar-la manualmente através da tecla .

7.2 Pesagem bruta

Depois do levantamento do peso no visor aparece o valor bruto do peso.

7.3 Pesagem líquida: TARAR PRESSIONANDO A TECLA

O visor permite zerar o peso da tara ao pressionar a tecla. Do mesmo modo pode-se medir mudanças do peso líquido. Após tarar, no visor aparece novamente a menor partição da indicação.

- Levantamento do peso.
- Pressionar a tecla 
 - ❑ Visor está zerado.
 - ❑ Indicador iluminado „NET” significa que o peso da tara está activo.
- Carregamento ou descarregamento do peso líquido.
 - ❑ O valor líquido do peso é projectado no visor.
 - ❑ No descarregamento é um valor negativo.
- Após a execução da correção do zero em estado descarregado o sistema retorna ao modo padrão de pesagem.

7.4 Pesagem líquida: INSERÇÃO MANUAL DO VALOR DA TARA

O peso da tara pode ser introduzido sempre, isto é em estado carregado e descarregado. Para obter maior precisão, o peso da tara pode ser introduzido com maior resolução, independentemente do valor do peso e das partições da indicação mencionadas.

- Pressionar a tecla 
 - ❑ O valor da tara usado ultimamente é projectado.
 - ❑ O segmento ao lado direito pisca.
- Se o valor da tara projectado deve ser usado novamente, manter pressionada por três segundos a tecla .

Ou

- Pressionar a tecla .
- Pressionar teclas de dígitos para cima  ou para baixo , até o número piscante atingir o valor desejado.
- Para passar ao próximo segmento, apertar a tecla .
- Repetir esta acção até o valor da tara desejado aparecer no visor.
- Para activar o peso da tara (*mas não para memorizar*): para confirmar o valor manter pressionada por três segundos a tecla .
 - ❑ O peso da tara é activado.
 - ❑ O símbolo „NET” é projectado.
 - ❑ Se neste momento o sistema está carregado, no visor aparecerá o valor líquido do peso.
 - ❑ Se o sistema não está carregado, no visor aparecerá o valor negativo da tara inserida.
 - ❑ O valor inserido permanece activo até o momento de desligamento do sistema de pesagem, introdução do novo peso da tara, determinação da tara de um novo peso (veja 7.3) ou uma nova zeragem:
 - Sistema de pesagem está carregado: manter pressionada a tecla  por dois segundos. O valor da tara é zerado e o sistema retorna ao modo padrão de pesagem.

Ou

- Sistema de pesagem não está carregado: Pressionar a tecla . A correcção do zero é realizada e o sistema retorna ao modo padrão de pesagem.
- Para activar o peso da tara *e para memorizar*: confirmar todos os segmentos através da tecla .
 - ❑ O peso da tara é activado e memorizado.
 - ❑ O símbolo „NET” é projectado.
 - ❑ Se neste momento o sistema está carregado, no visor aparecerá o valor líquido do peso.
 - ❑ Se o sistema não está carregado, no visor aparecerá o valor negativo da tara inserida.
 - ❑ O valor inserido permanece activo também no momento de desligamento do sistema, até a introdução do novo peso da tara, determinação da tara de um novo peso (veja 7.3) ou uma nova zeragem.
 - Sistema de pesagem está carregado: manter pressionada a tecla  por dois segundos. O valor da tara é zerado e o sistema retorna ao modo padrão de pesagem.

Ou

- Sistema de pesagem não está carregado: Pressionar a tecla . A correcção do zero é realizada e o sistema retorna ao modo padrão de pesagem.

7.5 Adição de pesagens individuais

O visor permite somar pesagens e projectar o peso. Quando o peso da tara está activo, o peso líquido é contado automaticamente.

- Carregar o sistema com peso adicionado.
- Pressionar a tecla  para introduzir o peso na memória.
 - ❑ O valor projectado fica gravado e ao mesmo tempo adicionado à memória da soma.
 - ❑ Em seguida no visor aparece o número corrente (número de pesagens) e valor total (memória da soma).
 - ❑ Se o sistema está equipado com uma impressora, o valor indicado é impresso ao mesmo tempo (KERN VHS).
 - ❑ Após alguns segundos o sistema retorna automaticamente ao modo padrão de pesagem.

Ou

- Para ler o peso calculado até agora, manter pressionada por três segundos a tecla .
- ❑ Em seguida no visor aparece o número corrente (número de pesagens) e valor total (memória da soma).
- ❑ Após alguns segundos o sistema retorna automaticamente ao modo padrão de pesagem.
- Durante a projecção do valor total é possível apagar a memória pressionando a tecla .
- ❑ Vem um impresso completo (KERN VHS).
- ❑ No visor aparece o número corrente 00 e valor de saída 0,0 kg.
- ❑ O sistema retorna automaticamente ao modo padrão de pesagem.

Sugestões:

- É preciso lembrar que entre as diferentes pesagens a balança deve ser descarregada.
- Pode-se totalizar de novo também após o desligamento e ligamento da balança. Os valores memorizados permanecem guardados depois do desligamento da balança.

8 Conservação, manutenção em bom estado, utilização

8.1 Limpeza

Não deve-se utilizar produtos de limpeza agressivos (p.ex. solventes etc), mas limpar o equipamento somente com um pano humedecido levemente com um saponáceo. Deve-se prestar atenção para que o líquido não atinja o interior do aparelho, e após a limpeza secar passando um pano macio e seco.

8.2 Conservação, manutenção em bom estado

O equipamento pode ser operado e conservado somente por funcionários treinados e autorizados pela firma KERN.

As mesmas directivas relativas à manutenção em bom estado são válidas tanto para um chassi do sistema móvel de pesagem como para simples empilhadores manuais. Experiências mostram que o sistema de pesagem integrado funciona também no caso de danificação do chassi devido à sua sobrecarga.

Em princípio, é válido:

- Já que as rodas de direcção são montadas na frente, é melhor arrastar do que empurrar a paleteira manual.
- Se um dispositivo de elevação não é usado, a alavanca manual deve ser colocada na posição central. Assim a duração de gaxetas será prolongada.
- Para evitar danificações da electrónica e células de pesagem, trabalhos de soldagem nos particulares sistemas de pesagem podem ser conduzidos exclusivamente pelos especialistas.
- Rolamentos de rodas (com exceção de poliuretano) e articulações na área de rolos de suporte devem ser regularmente limpados e lubrificados.

8.3 Utilização

A utilização de embalagem e equipamento deve ser feita em conformidade com a legislação da região ou país obrigatória no local de exploração do equipamento.

9 Comunicados de erros



O símbolo da bateria pisca: A bateria está quase vazia e precisa ser trocada.

Low bat

Importante comunicado de erro:

A bateria está quase completamente esgotada.

Substitua a bateria imediatamente.

Caso contrário, o sistema de pesagem se desligará daqui a pouco. Todos os dados serão apagados e o sistema terá de ser ajustado novamente.

10 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 novamente recomeçar o processo de pesagem.

Ajuda:

Interferência

Possível causa

Indicação de peso não está iluminada.

- A balança está desligada.

- Pilhas descarregadas

O peso demonstrado freqüentemente modifica-se

- Correnteza ou movimento de vento

- Vibrações

- Contacto do prato de pesagem com corpos estranhos.

- Polos electromagnéticos/cargas estáticas (escolha outro lugar de instalação da balança. Caso seja possível, desligue o aparelho causador da interferência)

O resultado da pesagem está evidentemente errado

- O visor da balança não está zerado

- Ajustagem incorreta.

- Há fortes oscilações de temperatura.

- Polos electromagnéticos/cargas estáticas (escolha outro lugar de instalação da balança. Caso seja possível, desligue o aparelho causador da interferência)

Em caso de surgimento de outros comunicados de erro, desligue e novamente ligue a balança. Caso o comunicado de erro continue surgindo, informe o fabricante.