

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 eletrônica suspensa

Diário Manutenção regular e serviço

KERN CH

Versão 3.5

07/2016

P



CH-BA-p-1635



KERN CH

Versão 3.5 07/2016

Instrução de uso / diário Balança eletrônica suspensa

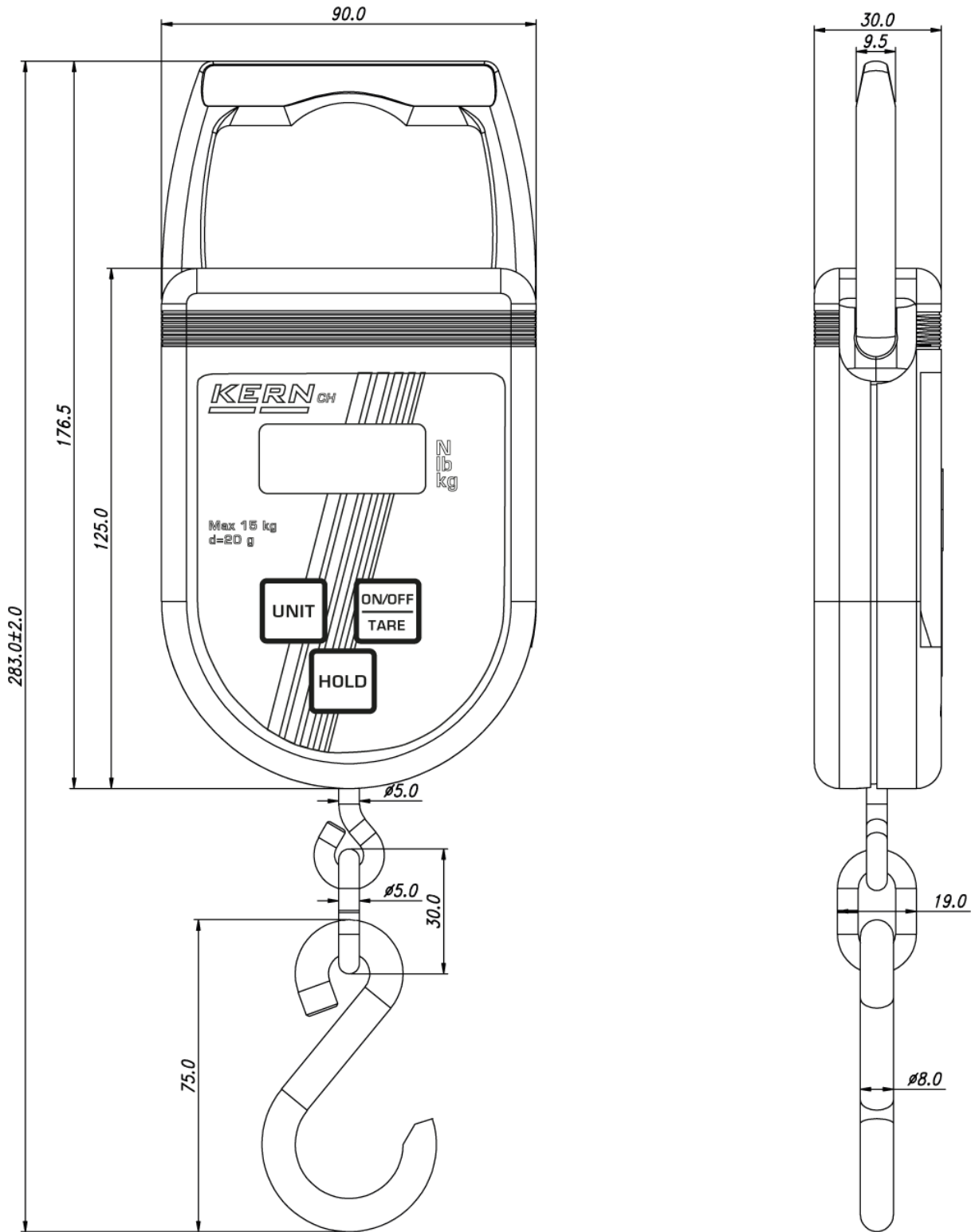
Índice

1.	Dados técnicos	3
1.1	Medidas	4
2.	Indicações gerais de segurança	5
2.1	Deveres do usuário	5
2.2	Operações organizacionais	5
2.3	Condições ambientais	5
2.4	Seguimento das indicações contidas na instrução de uso	6
2.5	Uso adequado	6
2.6	Uso inadequado	6
2.7	Garantia	7
2.8	Trabalho conforme às regras de segurança	7
2.9	Inspeção sobre os meios de controle	7
2.10	Controle à recepção	7
2.11	Primeira colocação em uso	7
2.12	Retirada de exploração e armazenagem	7
3.	Sobre a balança suspensa	8
3.1	Revisão	8
3.2	Revisão das indicações e do teclado	10
3.3	Rótulos	11
4.	Colocação em uso	12
4.1	Desembalagem	12
4.2	Extensão de fornecimento	12
4.3	Controle das medidas originais	13
4.4	Funcionamento a pilhas	13
5.	Manuseamento	14
5.1	Indicações de segurança	14
5.2	Carregamento da balança suspensa	16
5.3	Ligamento/desligamento	18
5.4	Tarar	18
5.5	Pesagem	18
5.6	Comutação das unidades de pesagem	19
5.7	Funções	19
6.	Menu	21
7.	Ajustar	22
8.	Manutenção, limpeza e utilização	23
8.1	Limpeza e utilização	23
8.2	Manutenção regular e serviço	24
8.3	Lista de controle „Manutenção regular”	26
9.	Anexo	29
9.1	Lista de controle „Manutenção ampliada” (controle geral)	29
10.	Declaração de conformidade	30

1. Dados técnicos

KERN	CH 15K20	CH 50K50	CH 50K100
Precisão de leitura (d)	20 g	50 g	100 g
Gama de pesagem (Máx.)	15 kg	50 kg	50 kg
Âmbito de tara (subtrativo)	15 kg	50 kg	50 kg
Reprodutibilidade	20 g	50 g	100 g
Linearidade	±40 g	±100 g	±200 g
Peso de calibração recomendado, não acrescentado (classe)	10 kg (M3)	20 kg (M3)	20 kg (M3)
Tempo de aumento da intensidade do sinal	2 s		
Precisão	0,5% do valor Máx.		
Tempo de aquecimento	10 min		
Unidades	kg, lb, N		
Função „Auto off”	3 min		
Temperatura ambiente admissível	de 5 a +35°C		
Humidade do ar do ambiente (máx.)	80%		
Pilhas (equipamento de série)	1 x 9 V, autonomia 20 h		
Visor	altura de algarismos 11 mm		
Medidas da caixa L x P x A	90 mm x 30 mm x 176,5 mm		
Material da caixa	plástico		
Material do gancho	aço inox		
Peso líquido	250 g		

1.1 Medidas



2. Indicações gerais de segurança

2.1 Deveres do usuário

Observar as normas nacionais de segurança e higiene do trabalho, como também as instruções de trabalho, de exploração e segurança vigentes no estabelecimento do usuário.

- A balança deve ser usada exclusivamente conforme o seu destino. Cada tipo de uso não descrito nesta instrução é considerado incorreto. Prejuízos materiais e pessoais decorrentes deste uso incorreto são da responsabilidade exclusiva do proprietário – em nenhum caso da empresa KERN & Sohn.
A empresa KERN & Sohn não se responsabiliza por modificações insubordinadas e emprego incorreto da balança suspensa e danos resultantes disso.
- Conservar e levar ao serviço regularmente a balança suspensa e elementos para pendurar a carga (ver cap. 8.3).
- Protocolizar e guardar no diário o resultado de controle.

2.2 Operações organizacionais

- Encomendar manuseio exclusivamente às pessoas treinadas e instruídas.
- Garantir sempre disponibilidade da instrução de uso em local de exploração da balança suspensa.
- Encomendar a execução de montagem, lançamento e conservação só ao pessoal especializado instruído.
- É proibido trocar elementos de construção que transportam cargas.

2.3 Condições ambientais

- Jamais fazer uso da balança suspensa em locais onde haja risco de explosão. A produção em série não possui proteção anti-explosão.
- Utilizar a balança suspensa só em condições ambientais descritas na presente instrução de uso (especialmente capítulo 1 „Dados técnicos”).
- Não colocar a balança suspensa sob influência de forte humidade. Uma humidificação imprópria (condensação da humidade do ar no dispositivo) 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.
- Não usar a balança suspensa num ambiente que cria risco de corrosão.
- Proteger a balança suspensa da ação de alta humidade do ar, vapores, líquidos e poeira.
- 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 do aparelho ou eliminar a fonte de interferência.

2.4 Seguimento das indicações contidas na instrução de uso



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

2.5 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-autônoma”, isto é, os objetos pesados devem ser pendurados exclusivamente vertical, manual, cuidadosa e „fluentemente” no elemento que serve para pendurar a carga. O valor de pesagem poderá ser lido quando estiver estável.

- Utilizar a balança suspensa somente para levantar e pesar cargas que têm liberdade de movimento.
- Uso incompatível com o destino cria perigo de sofrer lesões. P. ex. é proibido:
 - ultrapassar a carga nominal admissível da ponte rolante (grua), da balança suspensa ou de qualquer tipo de elementos para pendurar carga;
 - transportar pessoas;
 - arrastar cargas ao viés;
 - arrancar, puxar ou arrastar cargas.
- Modificações ou conversão da balança suspensa são proibidas.

2.6 Uso inadequado

Não utilizar a balança para pesagem dinâmica. Caso a quantidade do material pesado for aumentada ou diminuída insignificadamente, o mecanismo de “compensação – estabilização” implantado na balança pode causar a projeção de resultados errôneos de pesagem! (Exemplo: vazamento lento de líquido do recipiente pendurado na balança). A balança não pode sofrer sobrecarga prolongadamente. Isso pode causar dano no mecanismo de medição, como também nos elementos importantes do ponto de vista da segurança.

- ⇒ Assegure-se que não haja pessoas ou objectos debaixo da carga que se poderiam ferir ou danar!
- ⇒ A balança não está apropriada para pesar pessoas!
- ⇒ A balança não corresponde à lei de produtos médicos (MPG).

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.

2.7 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;
- regulação imprópria ou instalação elétrica incorreta;
- sobrecarga do mecanismo de medição.

2.8 Trabalho conforme às regras de segurança

- Não permanecer debaixo de cargas suspensas, ver cap. 5.1.

2.9 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, um usuário responsável deve determinar espaços de tempo correspondentes, bem como a espécie e âmbito de tais controles. As informações relativas à inspeção sobre os meios de controle, tais como balanças, como também 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 (restabelecimento das normas vigentes em determinado país).

2.10 Controle à recepção

Deve-se imediatamente ao recebimento dos pacotes conferir se existem danos externos visíveis, sendo o mesmo feito após a desembalagem, ver cap. 4.1.

2.11 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 alimentada eletricamente (tomada de rede, pilhas).

A precisão da balança depende da aceleração gravitacional local.

Seguir rigorosamente as instruções contidas no capítulo „Ajustar”.

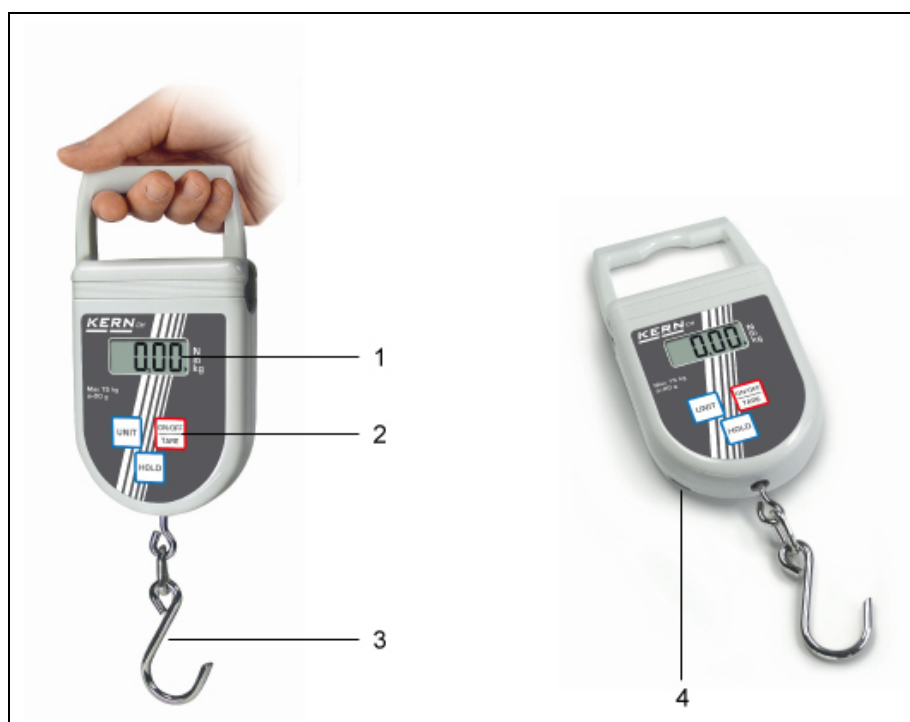
Controle das medidas originais, veja cap. 4.3.

2.12 Retirada de exploração e armazenagem

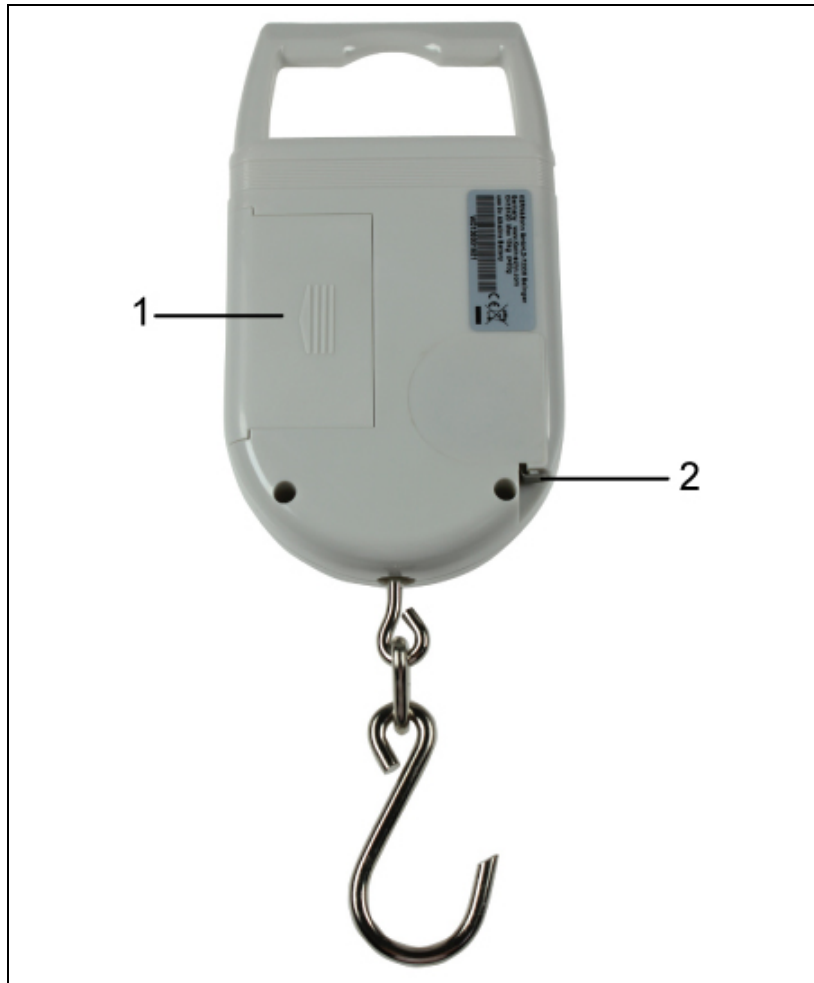
- Desligar a balança suspensa e retirar as pilhas.
- Não armazenar a balança suspensa ao ar livre.

3. Sobre a balança suspensa

3.1 Revisão



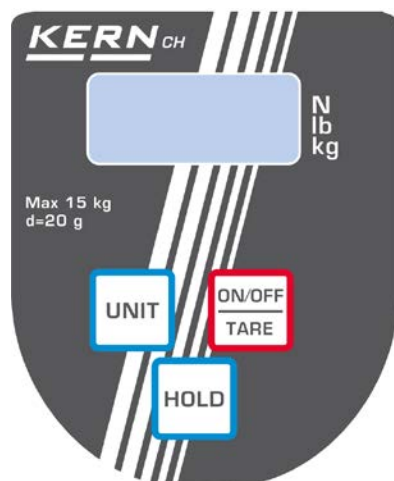
- 1 Visor
- 2 Teclado
- 3 Gancho
- 4 Cinta métrica



1 Compartimento de pilhas

2 Cinta métrica

3.2 Revisão das indicações e do teclado



Indicações:

▶ kg	Unidade de peso atual é quilograma.	
▶ lb	Unidade de peso atual é libra.	
▶ N	Unidade de peso atual é newton.	
▲	Significa valores de pesagem dependentemente do ajuste ativo H1–H6 (ver cap. 5.7).	
	H1-H4:	Função „Data-Hold”
	H5	Função de pesagem de animais
	H6	Função do valor máximo
LO	Capacidade de pilha esgotada	
E	Sobrecarga	

Teclado:

Tecla	Designação	Descrição da função
	Tecla ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> • Ligar a balança • Desligar a balança (pressionar e segurar a tecla) • Tarar • No menu rebobinamento para frente
	Tecla UNIT	Comutação das unidades de peso (kg→lb→N)
	Tecla HOLD	<ul style="list-style-type: none"> • Bloqueio da indicação de peso • Projeção do valor médio ao pesar animais • Confirmação do ajuste do menu

3.3 Rótulos



- ⇒ Não ficar nem andar debaixo de cargas suspensas.
- ⇒ Não usar no terreno de construção.
- ⇒ Sempre observar a carga pendurada.




(exemplo)

- ⇒ Não ultrapassar a carga nominal da balança.





- ⇒ O produto cumpre os requisitos da lei alemã sobre a segurança de dispositivos e produtos.

4. Colocação em uso

	+ Seguir rigorosamente as instruções contidas no capítulo 2 „Indicações gerais de segurança”!
---	--

4.1 Desembalagem

 AVISO DE SEGURANÇA relativo à proteção contra rompimento	Balanças suspensas enviadas e desembaladas não são aceitas de volta.
	A balança suspensa é lacrada pela empresa KERN. ⇒ Retirada da embalagem é impossível também por causa do lacre. + Violação do lacre obriga à compra.  Ilustr.: Lacre
	Obrigado pela compreensão. Equipe da asseguuração de qualidade da empresa KERN


4.2 Extensão de fornecimento

Retirar a balança e acessórios da embalagem, remover o material de embalagem. Verificar se todas as peças pertencentes à extensão de fornecimento estão disponíveis e sem defeitos.

- Balança suspensa, ver cap. 3.0
- Gancho (aço inox)
- Pilhas (1 x 9 V, retangular)
- Instrução de uso / diário

4.3 Controle das medidas originais

- ⇒ Medidas originais da folha de dados de produção precisam ser entradas nos campos cinzentos da lista de controle, cap. 8.3.
- ⇒ Revisar medidas originais da balança suspensa, modo de realização, ver cap. 8.3 „Manutenção regular”.
- ⇒ Entrar todos os dados (data, inspetor, resultados) na primeira linha da lista de controle na posição „Controle antes do primeiro uso” (ver cap. 8.3).

 CUIDADO	Se as medidas da primeira inspeção de segurança não estão em conformidade com as medidas fixadas pela empresa KERN, a balança não pode ser utilizada. Neste caso é preciso contactar o parceiro de serviço autorizado pela empresa KERN.
---	--

4.4 Funcionamento a pilhas



Tirar a tampa do compartimento de pilhas de trás da balança no sentido da seta. Colocar a pilha retangular 9 V. Novamente colocar a tampa do compartimento de pilhas. Se as pilhas estão esgotadas, o comunicado „LO” fica visível no visor da balança. Apertar a tecla **ON/OFF/TARE** e imediatamente trocar as pilhas. Para poupar pilhas, a balança desligar-se-á após 4 minutos de inação. Esta função de autodesconectante (Auto-Off) pode ser desativada no menu (ver cap. 6):

5. Manuseamento





Segurar a balança unicamente na mão, ver ilustração (não usar a ponte rolante ou aparelhos similares).

5.1 Indicações de segurança



PERIGO

Risco de sofrimento de lesões causado pela caída de cargas!

  <p>(exemplo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Trabalhar sempre com máximo cuidado e em conformidade com regras gerais de manuseio da ponte rolante (grua). ⇒ Revisar todos os elementos (gancho, mosquetão, anéis, cabos das lingas de cabo, cabos, correntes etc.) quanto ao desgaste excessivo ou danos. ⇒ Trabalhar só com velocidade adequada. ⇒ Evitar absolutamente oscilações e forças horizontais. Evitar qualquer tipo de golpes, torceduras ou oscilação (p.ex. como resultado de pendura oblíqua). ⇒ Não usar a balança suspensa para transportar cargas. ⇒ Não ficar nem andar debaixo de cargas suspensas. ⇒ Não usar no terreno de construção. ⇒ Sempre observar a carga pendurada. ⇒ Não ultrapassar a carga nominal da ponte rolante (grua), balança suspensa ou qualquer tipo de elementos que servem para pendurar a carga na balança suspensa.
---	---

5.2 Carregamento da balança suspensa

Para obter resultados de pesagem corretos deve-se observar os seguintes avisos – ilustrações, veja a próxima página:

- ⇒ Não pendurar a balança nos dispositivos para suspensão da carga. Usá-la exclusivamente segurando na mão.
- ⇒ Não puxar nem deslocar a carga à balança carregada.
- ⇒ Não puxar o gancho horizontalmente.

Carregamento da balança

1. Colocar o gancho da balança suspensa em cima da carga.
2. Pendurar e elevar a carga (diretamente no gancho).



Usar a balança exclusivamente segurando-a na mão!



Não puxar nem deslocar.

Não puxar o gancho para lado.

5.3 Ligamento/desligamento

Ligar

- ⇒ Apertar o botão **ON/OFF/TARE**. O visor será ligado e o autodiagnóstico da balança está sendo realizado. O autodiagnóstico acabou quando o valor do peso 0.0 aparecer no visor.

Desligar

- ⇒ Apertar e manter pressionada a tecla **ON/OFF/TARE**.

5.4 Tarar

- ⇒ Pendurar a carga inicial.
Pressionar a tecla **ON/OFF/TARE**, esperar pela projeção da indicação zero. O peso do recipiente ficará guardado na memória da balança.



- ⇒ Pesar o material, o peso líquido será projetado.
- ⇒ Retirada a carga preliminar, seu peso é indicado como valor negativo.
- ⇒ Para anular o valor da tara, tirar a carga da balança suspensa e pressionar a tecla **TARE**.

5.5 Pesagem

- ⇒ Carregar a balança suspensa.
O valor do peso será projetado imediatamente.



i Advertência de sobrecarga

Evitar absolutamente sobrecargas da balança acima do valor máximo (Máx.) dado, diminuindo o valor de tara já existente. Isto poderia danificar a balança. Ultrapassagem da carga máxima é sinalizada por meio da indicação „E”. Descarregar a balança ou diminuir a carga preliminar.

5.6 Comutação das unidades de pesagem



Cada pressão da tecla **UNIT** causa projeção da unidade de pesagem sucessiva **kg**→**lb**→**N**.

O indicador ► mostra a unidade ativa.

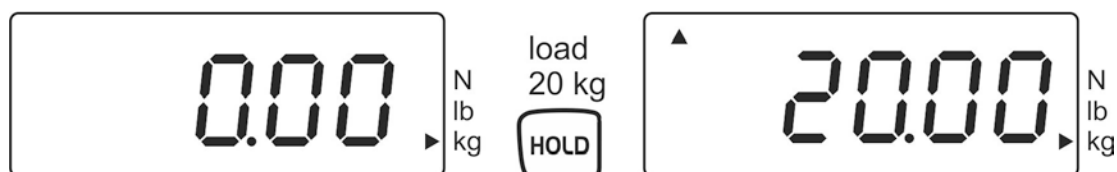
5.7 Funções

A tecla **Hold** permite ativar as funções seguintes:

Ajuste	Função	
H1	Função „Data-Hold 1” Depois de pressionar a tecla Hold , o valor de pesagem será congelado por 5 s.	+ ver cap. 5.7.1
H2	Função „Data-Hold 2” Depois de pressionar a tecla Hold , o valor de pesagem será congelado até o momento de apertar qualquer tecla.	
H3	Função „Data-Hold 3” O valor de pesagem será congelado automaticamente por 5 s.	
H4	Função „Data-Hold 4” O valor de pesagem será congelado após alcançar o valor estável até o momento de apertar qualquer tecla.	
H5	Função de pesagem de animais	+ ver cap. 5.7.2
H6	Função do valor máximo	+ ver cap. 5.7.3

5.7.1 Função „Data-Hold”

- ⇒ Ligar a balança, manter pressionada a tecla **HOLD** até o momento de projetar atual ajuste „Hx” (H1–H6).
- ⇒ Pressionar várias vezes a tecla **ON/OFF/TARE**, até surgir o acerto desejado „H1–H4”.
- ⇒ Confirmar o ajuste pressionando a tecla **HOLD**.
- ⇒ Pendurar o material pesado.
- ⇒ Dependendo do ajuste (H1–H4) aparecerá o valor de pesagem bloqueado (ver cap. 5.7), o que é sinalizado pelo símbolo [▲] visível ao cimo, à esquerda.



5.7.2 Função de pesagem de animais

Esta função serve para procedimentos de pesagem inquietos. O resultado é um valor médio dos 16 valores de pesagem.

- ⇒ Ligar a balança apertando o botão **ON/OFF/TARE**.
- ⇒ Apertar e manter pressionada a tecla **HOLD**, até que a indicação „H x” apareça no visor da balança.
- ⇒ Pressionar a tecla **ON/OFF/TARE** com tanta frequência até a indicação „H5” ser projetada no visor.
- ⇒ Salvar o ajuste, pressionando por um momento a tecla **HOLD**.
- ⇒ Pressionar novamente a tecla **HOLD**.
- ⇒ À esquerda, ao cimo do visor começa a piscar o símbolo [▲].
- ⇒ Pendurar a carga.
- ⇒ Durante o piscar do símbolo [▲] registram-se os valores de pesagem.
- ⇒ Em seguida, o valor médio da pesagem projeta-se a partir dos valores registrados.

5.7.3 Função do valor máximo

Esta função permite visualizar o maior valor de carga (valor máximo) da pesagem.
Frequência de medição: 200 ms.

Atenção:



O valor máximo nunca pode causar a carga da balança acima da carga máxima indicada (!!Risco de rompimento!!).

- Ligar a balança apertando o botão **ON/OFF/TARE**.
- Apertar e manter pressionada a tecla **HOLD**, até que a indicação „H x” apareça no visor da balança.
- Pressionar a tecla **ON/OFF/TARE** com tanta frequência até a indicação „H6” ser projetada no visor.
- Salvar o ajuste, pressionando por um momento a tecla **HOLD**.
- Pendurar a carga.
- Funcionamento da função do valor máximo é indicado por meio do símbolo [▲] ao cimo, à esquerda.

O valor negativo [-] projeta-se logo após descarregar a balança.

6. Menu

- ⇒ Com a balança desligada pressionar e segurar a tecla **HOLD**.
- ⇒ Não soltar a tecla **HOLD**. Apertar e manter pressionada também a tecla **ON/OFF/TARE**.
- ⇒ Manter pressionada a tecla **ON/OFF/TARE**, mas soltar a tecla **HOLD**.
- ⇒ Pressionar novamente a tecla **HOLD**.
- ⇒ Manter pressionadas ambas as teclas até que no visor apareça a indicação „tr”.
- ⇒ Soltar ambas as teclas. A balança está no modo menu.
- ⇒ A tecla **ON/OFF/TARE** possibilita a escolha de uma das funções abaixo:
 - **tr** (Rastreamento de zero): **ON/OFF**
 - **AF** (Autodesconectante): **ON/OFF**
 - **rST** (Retorno aos ajustes de fábrica): **YES/NO**
- ⇒ Confirmar a escolha da função, pressionando a tecla **HOLD**.
- ⇒ No visor aparecerá atual ajuste „**ON**” ou „**OFF**” ou „**YES**” ou „**NO**”. A tecla **ON/OFF/TARE** permite escolher entre „**ON**” ou „**OFF**” ou „**YES**” ou „**NO**”. Confirmar sua escolha pressionando a tecla **HOLD**. Após um momento a balança será automaticamente comutada de volta ao modo de pesagem.

7. Ajustar

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 calibrada de fábrica no local de instalação). Tal processo de ajustar deve ser efetuado antes da primeira colocação em uso, após cada mudança de localização da balança, como também em caso de oscilação da temperatura ambiente. Para a obtenção de valores de medição precisos, é recomendável adicionalmente ajustar a balança ciclicamente também no modo de pesagem.

Cuidar para que as condições ambientais estejam estáveis. Para estabilizar a balança, é indispensável um período de aquecimento de cerca 1 minuto. Preparar o peso de calibração, detalhes ver capítulo 1 „Dados técnicos”.

⇒ Ligar a balança



⇒ Apertar e manter pressionada a tecla **Unit** (aprox. 3 s) até surgir a indicação „CAL”.



⇒ Aguardar a projeção do peso de calibração requerido para um dado valor do peso, p.ex. 10 kg (ver cap. 1).




⇒ Pendurar o peso de calibração, um momento depois aparecerá a indicação „F”.




⇒ Após encerrar o ajustamento com sucesso, a balança será automaticamente comutada de volta ao modo de pesagem.

Em caso do erro de ajustamento ou peso de calibração incorreto, o comunicado de erro será projetado - repetir o processo de ajustamento.

8. Manutenção, limpeza e utilização

 <p>Perigo</p>	<p>Risco de sofrimento de lesões e prejuízos materiais! A balança suspensa faz parte do dispositivo de grua! Para garantir um manuseamento seguro é necessário observar as sugestões abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Encomendar a execução de manutenção regular ao pessoal especializado instruído.⇒ Realizar uma manutenção regular e consertos, ver cap. 8.3⇒ Encomendar a troca de peças só ao pessoal especializado instruído.⇒ No caso de achar imprecisões em relação à lista de controle no que diz respeito a segurança, a balança não pode ser usada.⇒ Não consertar a balança suspensa por conta própria. Consertos podem ser efetuados exclusivamente pelos parceiros de serviço autorizados da empresa KERN.
--	--

8.1 Limpeza e utilização

 <p>CUIDADO</p>	<p>Danificação da balança suspensa!</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Não usar solventes industriais ou produtos químicos (p.ex. ácidos → fragilidade).
---	--

- ⇒ O teclado e visor devem ser limpados com um pano macio humedecido com detergente suave para lavar janelas.
- ⇒ 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.

8.2 Manutenção regular e serviço

- ▲ Manutenção regular conduzida a cada 3 meses pode ser feita só por um especialista que possui conhecimento básico do manuseamento de balanças suspensas. É necessário observar as normas nacionais de segurança e higiene do trabalho, como também as instruções de trabalho, de exploração e segurança vigentes no estabelecimento do usuário.
- ▲ Para inspeções de medidas usar só instrumentos de controle aferidos.
- ▲ Manutenção regular conduzida a cada 12 meses pode ser feita só por pessoal especializado e treinado (serviço pós-venda da empresa KERN).
- ▲ Os resultados da manutenção devem ser inscritos na lista de controle (cap. 8.3).
- ▲ Os resultados adicionais da manutenção ampliada devem ser inscritos na lista de controle (cap. 9.1).
- ▲ Antes de iniciar o controle, é necessário limpar os elementos que servem para pendurar a carga, ver cap. 8.1.

Manutenção regular:

Antes de cada uso	<ul style="list-style-type: none">▪ Controle do funcionamento correto dos elementos de suspensão.
Primeira colocação em uso , a cada 3 meses ou sempre após 12.500 pesagens	<ul style="list-style-type: none">▪ Inspeção de todas as medidas, ver „Lista de controle”, cap. 8.3.▪ Controle de desgaste dos elementos de suspensão (punho), como p.ex.: deformação plástica, defeitos mecânicos (desigualdades), entalhes, sulcos, arranhaduras, corrosão e torceduras.▪ No caso de constatar a ultrapassagem do desvio admissível em relação à medida inicial (ver „Lista de controle”, cap. 8.3) ou outras discordâncias, deve-se imediatamente retirar a balança da exploração.▪ Todos os consertos e peças sobressalentes (p.ex. gancho) devem ser documentados pelo parceiro de serviço (ver „Lista”, cap. 9.2).
A cada 12 meses ou sempre após 50.000 pesagens	<ul style="list-style-type: none">▪ Manutenção ampliada tem que ser feita por pessoal especializado e treinado (serviço pós-venda da empresa KERN). Durante este controle geral todos os elementos portadores de carga devem ser revisados por método de pó magnético com respeito a rupturas.▪ Peças de plástico, como identificador deve ser inspeccionada visualmente
A cada 10 anos ou sempre após 500.000 pesagens	<ul style="list-style-type: none">▪ Substituição completa da balança suspensa.

Aviso

Durante o controle de desgaste observar indicações nas ilustrações abaixo (cap. 8.3).

Critérios de exclusão: Não se pode continuar a usar elementos que servem para pendurar a carga quando p.ex.:

- ✚ Durante as inspeções determinadas na manutenção constataram-se desvios.
- ✚ Falta a chapa de características ou chapa definindo a carga máxima.
- ✚ Elementos que servem para pendurar a carga, nos quais observaram-se traços de sobrecarga ou outras influências deletérias, devem ser excluídos da exploração ou usados novamente só após conduzir o controle.

8.3 Lista de controle „Manutenção regular”

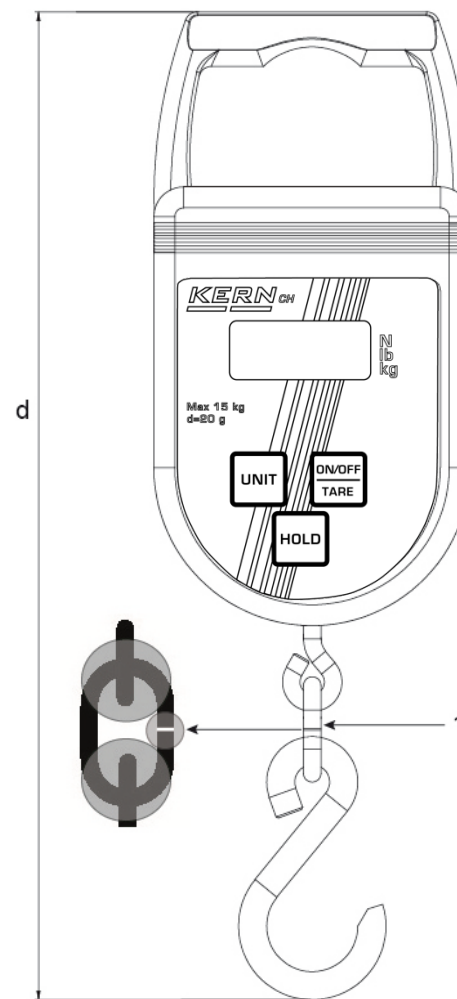
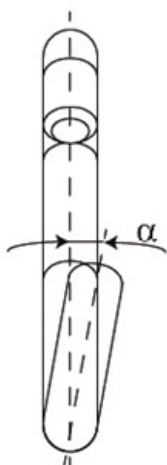
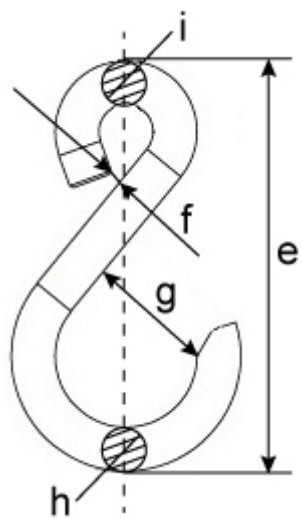
Medidas originais da balança suspensa*, no. de série: Gama de pesagem								
A balança inteira		Gancho						
d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)	h (mm)	i (mm)	Desgaste	Ângulo α (°)	
Data		Inspetor						

*Estes dados encontram-se no documento anexo à balança. É necessário guardar este documento.

	A balança inteira	Gancho							Controle visual				Data	Inspetor
	d	e	f	g	h	i	α	Desgaste (ver campos traçados)	Sem deformações, desgaste ou rupturas					
									punho	gancho	elo de cadeia	outras peças		
Desvio máx. admissível	1%	1%	5%	5%	5%	5%	10 °							
Inspeção antes do primeiro uso														
3 meses / 12.500 x														
6 meses / 25.000 x														
9 meses / 37.500 x														
12 meses / 50.000 x														
15 meses / 62.500 x														
18 meses / 75.000 x														
21 meses / 87.500 x														

	A balança inteira	Lingueta de segurança	Gancho							Desgaste (ver campos traçados)	Controle visual				Data	Inspetor
	d		e	f	g	h	i	α	Sem deformações ou rupturas							
									punho		gancho	elo de cadeia	outras peças			
Desvio máx. admissível	1%	Funcionamento correto	1%	5%	5%	5%	5%	10 °								
Inspeção antes do primeiro uso																
24 meses / 100.000 x																
27 meses / 112.500 x																
30 meses / 125.000 x																
33 meses / 137.500 x																
36 meses / 150.000 x																
39 meses / 162.500 x																
21 meses / 87.500 x																
42 meses / 175.000 x																
45 meses / 187.500 x																
48 meses / 200.000 x																
51 meses / 212.500 x																
54 meses / 225.000 x																
57 meses / 237.500 x																
60 meses / 250.000 x	➔ Todos os elementos portadores de carga devem ser trocados por um parceiro de serviço autorizado da empresa KERN.															

Tipo em negrito = Estas manutenções devem ser realizadas por um parceiro de serviço autorizado da empresa KERN.



1 Elo de cadeia

9. Anexo

9.1 Lista de controle „Manutenção ampliada” (controle geral)

Manutenção ampliada tem que ser feita por um parceiro de serviço autorizado da empresa KERN.

Balança suspensa		Modelo Número de série					
Ciclo	Análise por meio de pó magnético com respeito a rupturas	Gancho	Punho	Elo de cadeia (áreas marcadas)	Data	Sobrenome	Assinatura
12 meses / 50.000 x							
24 meses / 100.000 x							
36 meses / 150.000 x							
48 meses / 200.000 x							
60 meses / 250.000 x							
72 meses / 300.000 x							
84 meses / 350.000 x							
96 meses / 400.000 x							
108 meses / 450.000 x							
120 meses / 500.000 x	➔ Substituição completa da balança suspensa						

10. Declaração de conformidade

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

www.kern-sohn.com/ce