

Ziegelei 1 D-72336 Balingen E-mail: info@kern-sohn.com Telefone: +49-[0]7433-9933-0 Fax: +49-[0]7433-9933-149 Internet: www.kern-sohn.com

# Instrução de uso Balança calculadora

## **KERN RIB**

Versão 1.1 2020-07 Р



RIB-HM



RIB-M



### **KERN RIB**

Versão 1.1 2020-07

### Instrução de uso Balança calculadora

### Índice

<b>1</b> 1.1	Dados técnicos  Medidas	
<b>2</b> 2.1	Vista do dispositivo	
2.1	Revisão das indicações	
3	Indicações básicas (informações gerais)	13
3.1	Uso em conformidade com o fim previsto	
3.2	Uso inadequado	
3.3 3.4	GarantiaInspeção sobre os meios de controle	
4	Indicações básicas de segurança	
<b>-</b> 4.1	Seguimento das indicações contidas na instrução de uso	
4.2	Treinamento do pessoal	
	·	
<b>5</b> 5.1	Transporte e armazenagem	14
5.1 5.2	Controle à recepção Embalagem / transporte de retorno	
	•	
6	Desembalagem, montagem e colocação em uso	15
6.1	Locais de montagem e exploração	
6.2	Desembalagem	
6.2.1 6.2.2	Montagem  Extensão de fornecimento / acessórios de série:	
6.3	Ligação à rede	
6.4	Funcionamento a pilhas (opcional)	
6.5	Montagem da coluna (só modelos com a designação H)	
6.6	Primeira colocação em uso	
6.7	Ajuste	
6.8	Aferição	
6.8.1	Interruptor de ajuste e lacres	
6.9	Controle dos ajustes da balança relativos à aferição	. 23
6.9.1	Modo de serviço	. 24
7	Menu	25
7.1	Navegação no menu	
7.2	Revisão do menu	
8	Exploração	27
8.1	Ligamento/desligamento	. 27
8.2	Zerar	
8.3	Pesagem com tara	. 27
8.4	Advertência de sobrecarga	. 28
9	Pesagem com determinação do preço	28
9.1	Introdução do preço base por meio do teclado	
9.2	Memória para o preço base (PLU = Price look up)	
10	Outras funções úteis	30
10.1	Retroiluminação do visor	
10.1	Sinal sonoro	

11	Conservação, manutenção em bom estado, utilização	32
	Limpeza	
	Conservação, manutenção em bom estado	
	Utilização	
12	Auxílio em caso de pequenas avarias	33
	Comunicados de erros	33

### 1 Dados técnicos

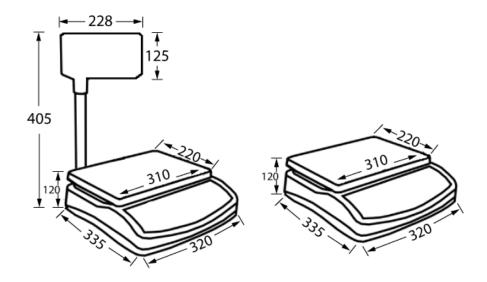
### Modelos sem visor alto:

KERN	RIB 6K-3M	RIB 10K-2M	RIB 30K-2M	
Gama de pesagem (Max)	3 kg/6 kg	6 kg/15 kg	15 kg/30 kg	
Escala elementar (d)	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g	
Carga mínima ( <i>Mín</i> )	20 g; 40 g	40 g; 100 g	100 g/200 g	
Legibilidade (e)	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g	
Classe de aferição	III	III	III	
Reprodutibilidade	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g	
Linearidade	±1 g/±2 g	±2 g/±5 g	±5 g/±10 g	
Peso de ajuste recomendado (fora da extensão de fornecimento)	5 kg; 1 kg (F2)	10 kg; 5 kg (M1)	20 kg; 10 kg (M1)	
Tempo de aumento da intensidade do sinal	2 s			
Tempo de aquecimento (até a temperatura de trabalho)	10 min			
Peso líquido [kg]	3,2 kg			
Temperatura ambiente admissível	de -10°C a +40°C			
Humidade admissível do ar	0-8	0% (sem condensaç	ção)	
Alimentação elétrica	transformador 220–240 VAC, 50 Hz, balança 12 VDC, 500 mA			
Pilha (opcional)	6 V, 4 Ah			
	autonomia com retroiluminação desligada: 80 h			
	tempo de carregamento: aprox. 14 h			

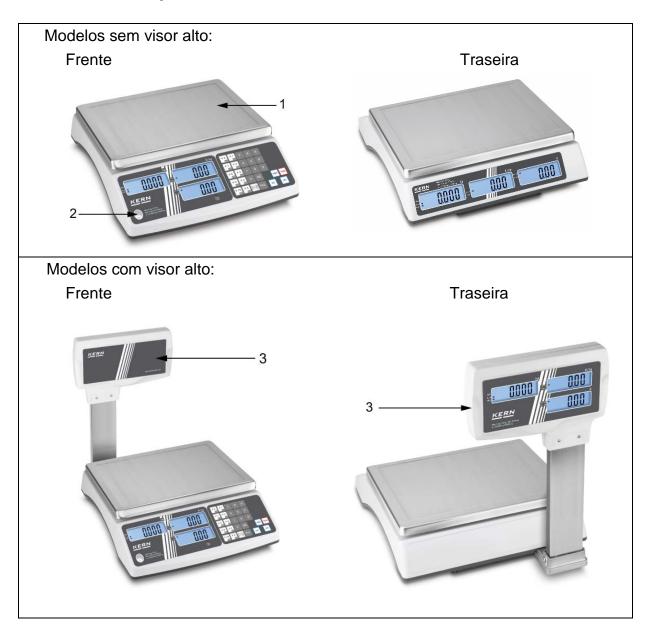
#### Modelos com visor alto:

KERN	RIB 6K-3HM	RIB 10K-2HM	RIB 30K-2HM	
Gama de pesagem (Max)	3 kg/6 kg	6 kg/15 kg	15 kg/30 kg	
Escala elementar (d)	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g	
Carga mínima (Mín)	20 g; 40 g	40 g; 100 g	100 g; 200 g	
Legibilidade (e)	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g	
Classe de aferição	III	III	III	
Reprodutibilidade	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g	
Linearidade	±1 g/±2 g	±2 g/±5 g	±5 g/±10 g	
Peso de ajuste recomendado (fora da extensão de fornecimento)	5 kg; 1 kg (F2)	10 kg; 5 kg (M1)	20 kg; 10 kg (M1)	
Tempo de aumento da intensidade do sinal	2 s			
Tempo de aquecimento (até a temperatura de trabalho)	10 min			
Peso líquido [kg]	3,8 kg			
Temperatura ambiente admissível		de -10°C a +40°C		
Humidade admissível do ar	0-8	0% (sem condensaç	eão)	
Alimentação elétrica	transformador 220–240 VAC, 50 Hz, balança 12 VDC, 500 mA			
Pilha (opcional)	6 V, 4 Ah			
	autonomia com retroiluminação desligada: 80 h			
	tempo de carregamento: aprox. 14 h			

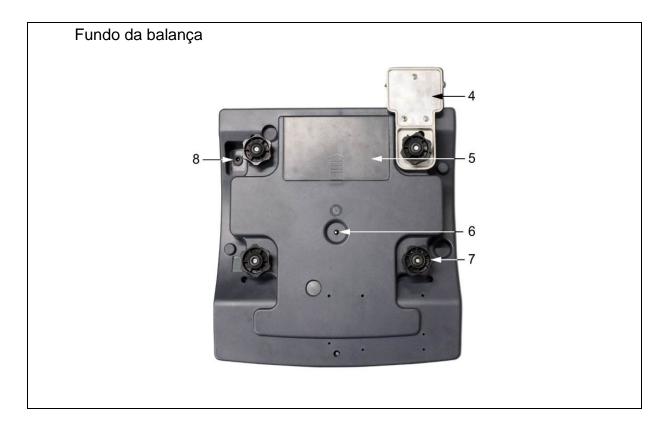
### 1.1 Medidas



### 2 Vista do dispositivo



- Prato de pesagem / compartimento da pilha (sob o prato de pesagem)
- 2. Niveladora
- 3. Visor alto

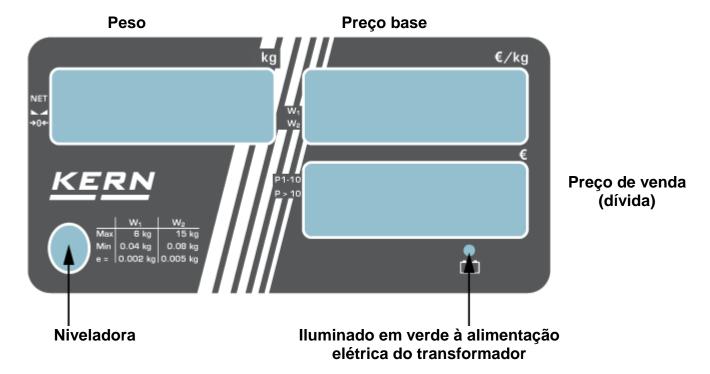


- 4. Puxador de coluna (só modelos com a designação H)5. Compartimento de pilhas6. Comutador de ajuste

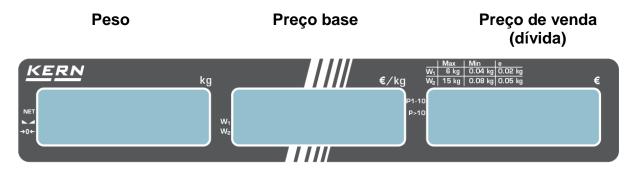
- 7. Pés de rosca reguláveis
- 8. Tomada do transformador

#### 2.1 Revisão das indicações

- Visor da balança (em todos os modelos)
- Visor da balança e visor alto (só em modelos com coluna)



Visor atrás da balança (só em modelos sem coluna)



#### Indicação de peso

Neste lugar projeta-se o peso do material pesado.

<u> </u>	•	Capacidade da pilha esgotar-se-á daqui a pouco	
g/kg ◀ Unic		Unidade de peso	
NET ◀		Peso líquido	
		Indicador de estabilização	
<b>→0</b> ←		Indicador de zero	

### Índice do preço base

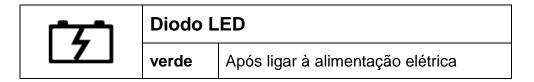
<u> </u>	•	Capacidade da pilha esgotar-se-á daqui a pouco	
→ 1 ← → 2 ←		Âmbito	
€/kg		Preço base em €/ kg	

#### Índice do preço de venda

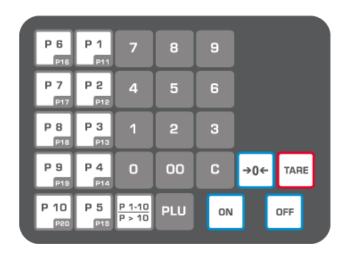
Neste lugar projeta-se o preço de venda em euros [€].

P1-10	•	Números PLU
P1-10 P > 10		<ul> <li>célula de memória 1–10</li> </ul>
		<ul> <li>célula de memória 11–20</li> </ul>

#### Indicador do modo de alimentação da rede



#### 2.2 Revisão do teclado



Escolha	Função
P 1 ~ P10 P20	Teclas PLU
9	Teclas numéricas
С	<ul> <li>Cancelamento do preço base</li> <li>No menu: Anulação de função/volta ao modo de pesagem</li> </ul>
PLU	<ul> <li>Salvamento do preço base na memória</li> <li>No menu: Confirmação dos dados introduzidos</li> </ul>
P 1-10 P > 10	Troca de células de memória 1-10 e 11-20
TOTAL	Cálculo do preço de venda (a receber)

→0←	<ul> <li>Zerar</li> <li>Volta ao menu anterior</li> <li>À inserção em forma numérica:         deslocamento do ponto decimal à esquerda</li> </ul>		
TARE	• Tarar	<ul> <li>Junto com a tecla chamada do menu</li> <li>Passagem para o próximo menu</li> <li>À inserção em forma numérica:</li> <li>deslocamento do ponto decimal à direita</li> </ul>	
ON	Ligamento da balança		
OFF	Desligamento da balança		

#### 3 Indicações básicas (informações gerais)

#### 3.1 Uso em conformidade com o fim previsto

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

#### 3.2 Uso inadequado

Não utilizar a balança para pesagem dinâmica. Caso a quantidade de material pesado for aumentada ou diminuída insignificantemente, 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. 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.

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 destruição do equipamento.

A balança deve 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 e 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 (<a href="www.kern-sohn.com">www.kern-sohn.com</a>). 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 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 externos visíveis - sendo o mesmo feito após a desembalagem do dispositivo.

#### 5.2 Embalagem / transporte de retorno



- ⇒ Todas as peças da embalagem original deverão ser quardadas para a eventualidade de um envio de retorno.
- ⇒ Para o transporte de retorno deve-se utilizar só a embalagem original.
- ⇒ 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 Locais de montagem e exploração

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

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

No local de instalação devem ser observados os seguintes critérios:

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

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

#### 6.2 Desembalagem

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

#### 6.2.1 Montagem





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

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

- Balança, ver cap. 2
- Transformador
- Cobertura de proteção
- Instrução de uso
- Coluna (só em modelos com coluna)

#### 6.3 Ligação à rede

A alimentação elétrica realiza-se através do transformador externo. O valor da tensão impresso no transformador deve estar de acordo com a tensão local. Usar somente transformadores originais da empresa KERN. A utilização de outros produtos depende da aprovação da firma KERN.

#### 6.4 Funcionamento a pilhas (opcional)

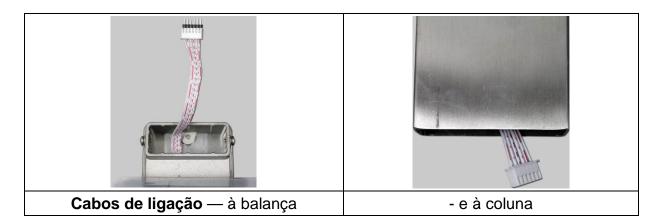
#### A pilha opcional é carregada por meio do transformador fornecido.

Antes do primeiro uso carregar a pilha através do transformador por pelo menos 14 horas.

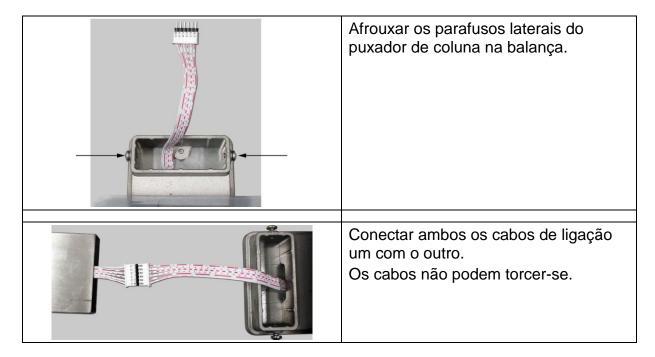
• A projeção do símbolo de pilha nas janelas do visor significa que a capacidade da pilha esgotar-se-á daqui a pouco. A pilha deve ser carregada por mejo do transformador fornecido.

Símbolo visível Tensão de pilha abaixo de <b>5,6 V</b>				
Símbolo piscante Tensão de pilha abaixo de 5,5 V				
Quando a tensão de pilha cair abaixo de <b>5,4 V</b> , a balança será desligada automaticamente.				

### 6.5 Montagem da coluna (só modelos com a designação H)

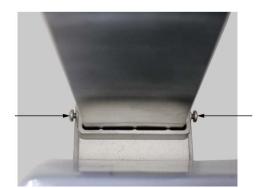


Fixar a coluna à balança de acordo com a descrição:



Meter com cuidado a coluna no puxador de coluna na balança. Não amolgar os cabos.

Regular o visor da coluna na direção do cliente (veja a ilustração abaixo).





Fixar a coluna mediante ambos os parafusos laterais do puxador de coluna.

Ligar a balança e verificar se o visor da coluna funciona.

Se não, afrouxar a coluna na balança e revisar os cabos de ligação.

#### 6.6 Primeira colocação em uso

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

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

#### 6.7 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 no local de instalação no estabelecimento). Tal processo de ajuste deve ser efetuado à primeira colocação em uso, após cada mudança de localização, como também em caso de oscilação da temperatura ambiente. Para obter os valores de medição precisos, é recomendável adicionalmente ajustar a balança ciclicamente também no modo de pesagem.



No caso de balanças aferidas a função de ajuste está bloqueada. Para permitir o ajuste, é preciso destruir o lacre e comutar o interruptor de ajuste durante o ligamento da balança ou passar para o passo 3. Colocação do interruptor de ajuste, ver cap. 6.8.1.

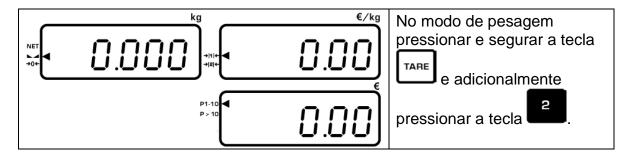
#### Atenção:

Após destruir o lacre e antes de usar a balança novamente em aplicações que requerem aferição, a balança deve ser aferida outra vez pelo organismo notificado e autorizado. A balança tem que ser marcada adequadamente mediante a colocação dum novo lacre.

#### Procedimento durante o ajuste:

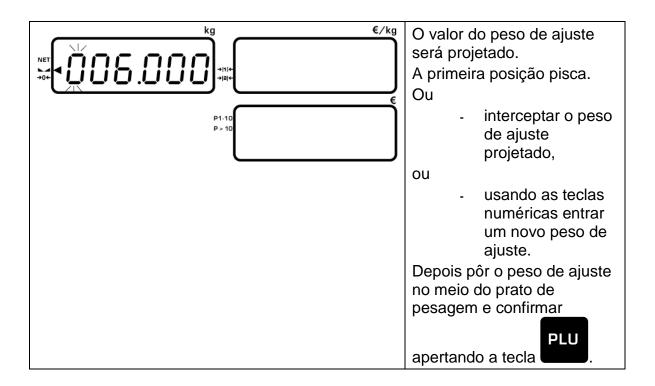
Cuidar para que as condições ambientais estejam estáveis. Garantir o tempo de aquecimento (ver cap. 1) exigido para estabilizar a balança. Não pode haver nenhuns objetos sobre o prato de pesagem.

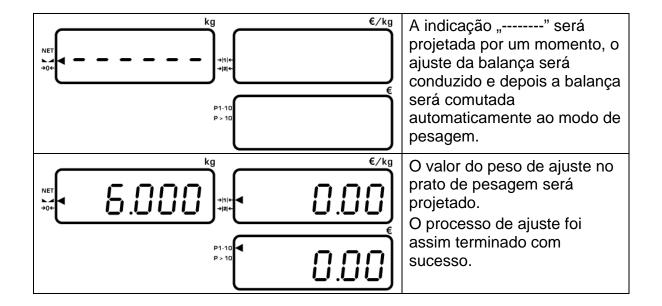
Preparar o peso de ajuste, detalhes ver capítulo 1 "Dados técnicos".





Na janela do preço base deve aparecer a indicação "CAL oFF" — na falta de reação da balança é preciso comutar na posição "ON" o comutador de aferição que está no fundo da balança, ver cap. 6.8.1





No caso de um erro de ajuste ou emprego dum peso de ajuste incorreto, o comunicado de erro será projetado no visor — repetir o processo de ajuste.

#### 6.8 Aferição

#### Informações gerais:

De acordo com a directiva 2014/31/EU 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.

Após a aferição, a balança será lacrada nas posições indicadas.

Aferição da balança sem "lacres" não é válida.

#### Indicações sobre a aferição

A balança determinada nos dados técnicos como passível de aferição possui permissão do tipo válida 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!

#### As balanças passíveis de aferição deverão ser retiradas de uso, em caso de:

- resultados de pesagem da balança estarem fora dos limites de erro aceitável. Por isto a balança deve ser carregada regularmente com o peso de controlo metrológico de massa conhecida (aprox. 1/3 da carga máxima) e o peso projetado ser comparado com o peso de controlo metrológico.
- ter expirado o prazo para a nova aferição.

#### 6.8.1 Interruptor de ajuste e lacres





- 1. Comutador de ajuste
- 2. Comutador de aferição

Lugares de lacração em ambos os lados

#### 6.9 Controle dos ajustes da balança relativos à aferição

Para iniciar o ajuste, a balança precisa ser comutada em modo de serviço.



O modo de serviço permite modificar todos os parâmetros da balança. Se isso aconteceu sem querer, por favor contacte a empresa KERN.

No caso de balanças aferidas o modo de serviço é bloqueado por meio do comutador. Para remover o bloqueio de acesso, é preciso destruir o lacre e comutar o interruptor.

#### Atenção:

Após destruir o lacre e antes de usar a balança novamente em aplicações que requerem aferição, a balança deve ser aferida outra vez pelo organismo notificado e autorizado. A balança tem que ser marcada adequadamente mediante a colocação dum novo lacre.

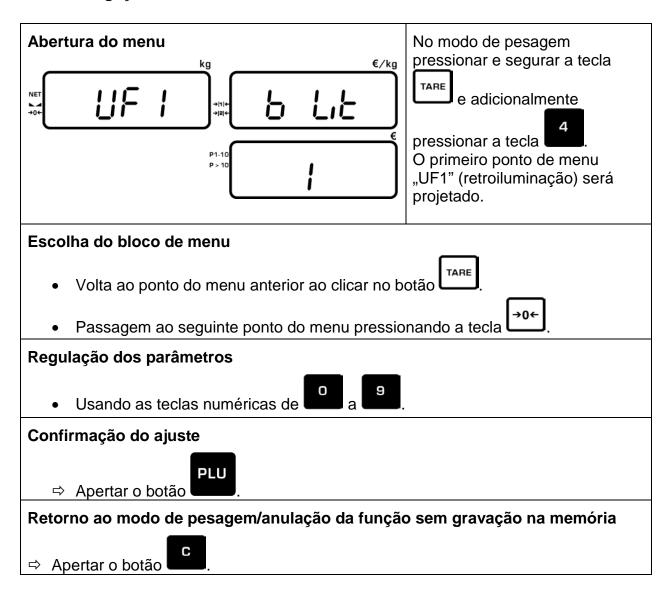
#### 6.9.1 Modo de serviço

A revisão dos parâmetros de serviço serve só para verificar parâmetros acertados pelas autoridades de aferição competentes. Não se pode introduzir nenhumas mudanças.

Teclas	Ir	ndicação	Descrição
No modo de pesagem			
Pressionar e segurar a tecla  tare e pressionar	G	00	Gravitação
adicionalmente a tecla		x.xxxx	
		1	2
Pressionar e segurar a tecla  TARE e pressionar adicionalmente a tecla .	NET →0+.	20	kg
	1 Test	e do teclado	
	2 Massa do peso de ajuste interno		
	3 Vers	ão do software (ex	emplo)
	T		
Pressionar e segurar a tecla  tare e pressionar	bAt 6.7	Ad	Valor de tensão da pilha interna Valor do conversor A/D
adicionalmente a tecla		xxxxx	

#### 7 Menu

#### 7.1 Navegação no menu



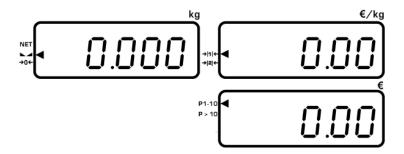
#### 7.2 Revisão do menu

Função  TARE		Teclas de e		Descrição
UF1	b Lit			Retroiluminação, ver cap. 10.1
	1 (exemplo)	1		Autodesconectante da retroiluminação
		0		Retroiluminação desligada
·				
UF2	rS232			Não documentado
	1 (exemplo)	0–3		
UF3	bAUd			Não documentado
	<b>9600</b> (exemplo)		800, 9600	
UF4	bEEP			Sinal sonoro ao apertar a tecla
	oFF (exemplo)	0	off	Sinal sonoro desligado
		1	on	Sinal sonoro ligado

#### 8 Exploração

#### 8.1 Ligamento/desligamento

Para ligar, pressionar a tecla ON . O autoteste da balança será realizado. A balança está pronta a funcionar logo após a projeção da indicação de peso "0" em todas as três janelas do visor.



Para desligar, pressionar e segurar a tecla . Na indicação de peso aparecerá "oFF", continuar a segurar a tecla até a indicação "oFF" ser apagada. A balança foi assim desligada.

#### 8.2 Zerar

A zeragem corrige p.ex. a influência de pequenas impurezas que estão no prato de pesagem.

⇒ Tirar a carga da balança.

Pressionar a tecla , a zeragem da balança será iniciada. Ao lado do símbolo →0← aparecerá o indicador [◄].

#### 8.3 Pesagem com tara

- Colocar o recipiente de pesagem. Quando o controle de estabilização for terminado com sucesso, apertar o botão terminado com sucesso, apertar o botão terminado com sucesso. Ao lado do símbolo [NET] aparecerá o indicador [◄]
- ⇒ Pesar o material, o peso líquido será projetado.
- ⇒ Retirado o recipiente de pesagem, seu peso será indicado como valor negativo.
- ⇒ Para anular o valor da tara, tirar a carga do prato de pesagem e pressionar a tecla TARE, o indicador [◄] ao lado do símbolo [NET] apagar-se-á.

#### 8.4 Advertência de sobrecarga

Evitar absolutamente sobrecargas da balança acima do valor máximo (*Max*) dado, diminuindo o valor de tara já existente. Isso poderia danificar a balança.

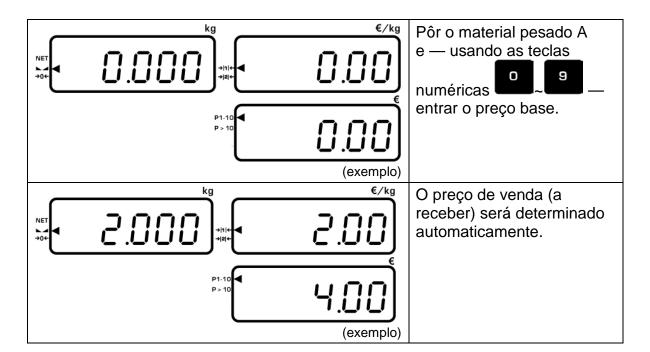
Ultrapassagem da carga máxima é sinalizada por meio da indicação "hhhhhh" e um sinal sonoro (se antes no menu foi selecionado o ajuste "on"). Descarregar a balança ou diminuir a carga preliminar.

#### 9 Pesagem com determinação do preço

Depois de colocar o material pesado e acertar o preço base, o preço é calculado automaticamente e projetado na janela apropriada do visor.

#### 9.1 Introdução do preço base por meio do teclado

No caso de usar o recipiente de pesagem, tarar a balança através da tecla , ver cap. 8.3.





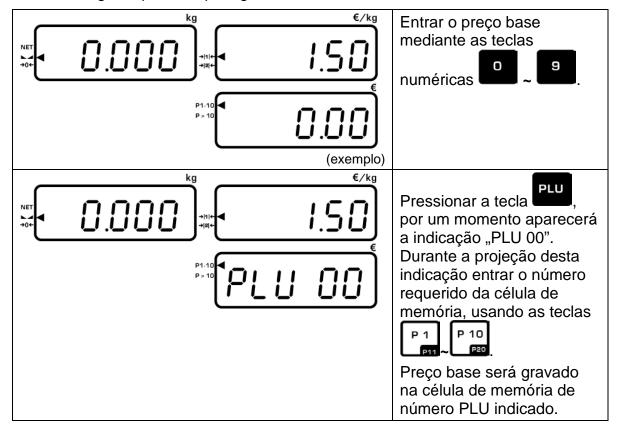
- O preço base acertado pode ser anulado por meio da tecla
- Cálculo do troco, ver cap. 9.2.

#### 9.2 Memória para o preço base (PLU = Price look up)

A balança permite salvar na memória 40 preços base.

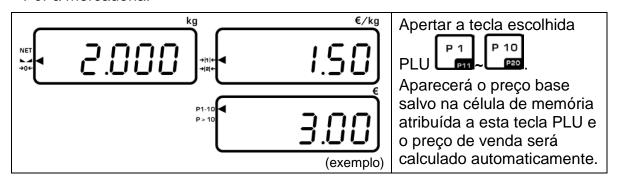
#### Gravação na memória:

⇒ Tirar a carga do prato de pesagem.



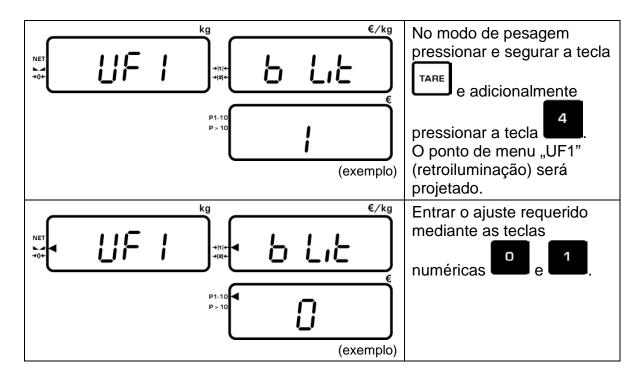
#### Chamada/projeção do preço de venda:

⇒ Pôr a mercadoria.

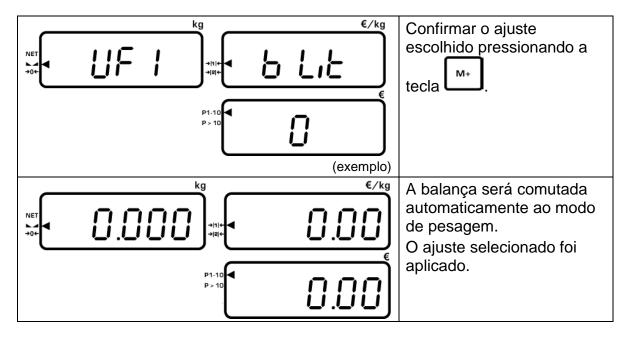


#### 10 Outras funções úteis

#### 10.1 Retroiluminação do visor



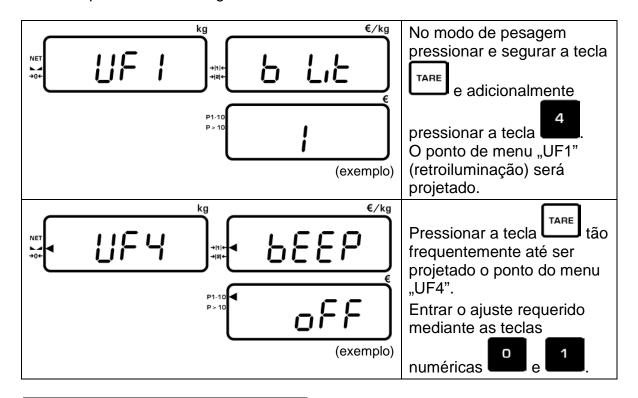
0	Retroiluminação desligada	Para poupar a pilha
1	Autodesconectante da retroiluminação	Para poupar a pilha, a retroiluminação desligar-se-á automaticamente após 10 segundos de obter o valor estável de pesagem

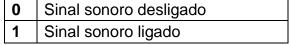


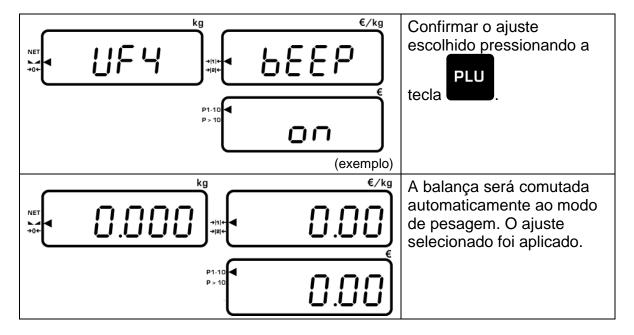
#### 10.2 Sinal sonoro

Existe a possibilidade de ativar o sinal sonoro que será ouvido quando um botão for pressionado e após a sobrecarga.

Para isso é preciso fazer o seguinte:







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

#### 11.1 Limpeza

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

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

Remover imediatamente material pesado derramado.

#### 11.2 Conservação, manutenção em bom estado

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

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

#### 11.3 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.

#### 12 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.
- Interrupção da ligação com a rede (cabo de rede não plugado ou danificado).
- Queda da tensão de rede.
- Pilhas descarregadas ou colocadas incorretamente.
- Sem pilha.

Indicação de peso modificase frequentemente.

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

O resultado da pesagem está evidentemente errado.

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

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

#### 12.1 Comunicados de erros

ERR 4	Ultrapassagem da faixa de zero
ERR 5	Dados entrados incorretamente
ERR 6	Eletrônica com defeito