



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

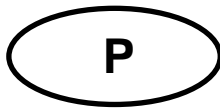
Balanças de precisão

KERN PFB

Versão 2.2
02/2013
P



PFB-BA-p-1322



KERN PFB

Versão 2.2 02/2013

Instrução de uso

Balança de precisão

Índice

1	Dados técnicos	4
2	Declaração de conformidade	8
3	Indicações básicas (informações gerais)	9
3.1	Uso adequado	9
3.2	Uso inadequado	9
3.3	Garantia	9
3.4	Inspeção sobre os meios de controle.....	10
4	Indicações básicas de segurança	10
4.1	Seguimento das indicações contidas na instrução de uso	10
4.2	Treinamento do pessoal	10
5	Transporte e armazenagem	10
5.1	Controle à recepção	10
5.2	Embalagem / transporte de retorno.....	10
6	Desembalagem, montagem e colocação em uso.....	11
6.1	Locais de montagem e exploração	11
6.2	Desembalagem	11
6.2.1	Montagem/remoção do dispositivo de segurança no transporte	12
6.2.2	Extensão de fornecimento.....	12
6.3	Ligação à rede	12
6.4	Ligação de equipamentos periféricos.....	12
6.5	Primeira colocação em uso	13
6.6	Ajustar.....	13
6.7	Ajustar.....	13
6.7.1	Procedimento durante o ajustamento (modelos não passíveis de aferição):	14
6.7.2	Procedimento durante o ajustamento (modelos PFB-M):	15
6.8	Linearização	16
6.8.1	Linearização dos modelos não passíveis de aferição (de alta resolução).....	17
6.8.2	Linearização dos modelos não passíveis de aferição (de baixa resolução) e modelos passíveis de aferição	19
6.8.3	Tabela dos pontos de linearização.....	20
6.9	Aferição.....	21
6.10	Funcionamento com segundo visor PFB-A08 nos pontos de venda públicos.....	23
7	Elementos de uso	25
7.1	Revisão do teclado	25
7.2	Revisão do visor	26

8	Exploração	27
8.1	Pesagem simplificada.....	27
8.1.1	Modelos não passíveis de aferição	27
8.1.2	Modelos PFB-M.....	28
8.2	Tarar	29
8.2.1	Modelos não passíveis de aferição	29
8.2.2	Modelos PFB-M.....	30
8.3	Contagem de peças	31
8.3.1	Modelos não passíveis de aferição	31
8.3.2	Modelos PFB-M.....	32
8.4	Totalizar.....	33
8.4.1	Modelos não passíveis de aferição	33
8.4.2	Modelos PFB-M.....	34
8.5	Pesagem percentual.....	36
8.5.1	Modelos não passíveis de aferição	36
8.5.2	Modelos PFB-M.....	37
9	Menu	38
9.1	O esquema do menu	38
9.2	Abertura do menu	38
9.3	Navegação no menu	38
9.4	Revisão do menu - modelos não passíveis de aferição.....	38
9.5	Revisão do menu - modelos PFB-M	40
9.6	Ajustes no menu.....	42
9.6.1	Comutação das unidades de peso (Unit) (modelos não passíveis de aferição).....	42
9.6.2	Retroiluminação do visor.....	43
9.6.3	Função „Multi-Tare” (só modelos PFB-M).....	44
10	Saída de dados RS232.....	45
10.1	Dados técnicos	45
10.2	Colocação dos pinos na tomada de saída da balança	45
10.3	Modo de impressora – exemplos de impressões.....	46
10.4	Impressão contínua de dados	46
10.5	Comandos de controle remoto	47
11	Comunicados de erros	47
12	Conservação, manutenção em bom estado, utilização.....	48
12.1	Limpeza	48
12.2	Conservação, manutenção em bom estado.....	48
12.3	Utilização	48
13	Auxílio em caso de pequenas avarias	49

1 Dados técnicos

KERN	PFB 120-3	PFB 200-3	PFB 300-3	PFB 1200-2
Precisão de leitura (d)	0,001 g	0,001 g	0,001 g	0,01 g
Gama de pesagem (Máx.)	120 g	200 g	300 g	1200 g
Reprodutibilidade	0,001 g	0,001 g	0,001 g	0,01 g
Linearidade	±0,003 g	±0,003 g	±0,003 g	±0,03 g
Peso mínimo das peças na contagem de peças	2 mg	2 mg	2 mg	20 mg
Número de peças de referência para a contagem de peças	10, 20, 50, 100, 200			
Unidades de pesagem	g, ct, lb, oz, d, ozt, dwt, mo, tl h, tl c, tl t, t, bt, n			
Peso de calibração recomendado, não acrescentado (classe)	100 g (F1)	200 g (F1)	300 g (F1)	1000 g (F1)
Tempo de aquecimento	2 horas			
Tempo de aumento do sinal (típico)	3 s			
Temperatura de trabalho	+5°C +35°C			
Humidade do ar	máx. 80% (sem condensação)			
Caixa (L x P x A) mm	200 x 257 x 152 (com proteção contra o vento) 200 x 257 x 87 (sem proteção contra o vento)			
Medidas da proteção contra o vento (L x P x A) mm	158 x 143 x 64 (internas) 167 x 154 x 80 (externas)			
Prato de pesagem, em aço inox (mm)	Ø 80	Ø 80	Ø 80	Ø 120
Peso kg (líquido)	2 kg			
Tensão	12 V / 500 mA			

KERN	PFB 2000-2	PFB 3000-2	PFB 6000-1	PFB 6K0.05
Precisão de leitura (d)	0,01 g	0,01 g	0,1 g	0,05 g
Gama de pesagem (Máx.)	2000 g	3000 g	6000 g	6000 g
Reprodutibilidade	0,01 g	0,01 g	0,1 g	0,05 g
Linearidade	±0,03 g	±0,03 g	±0,3 g	±0,15 g
Peso mínimo das peças na contagem de peças	20 mg	20 mg	200 mg	200 mg
Número de peças de referência para a contagem de peças	10, 20, 50, 100, 200			
Unidades de pesagem	g, ct, lb, oz, d, ozt, dwt, mo, tl h, tl c, tl t, t, bt, n			
Peso de calibração recomendado, não acrescentado (classe)	2000 g (F1)	3000 g (F1)	5000 g (F1)	5000 g (F1)
Tempo de aquecimento	2 horas			
Tempo de aumento do sinal (típico)	3 s			
Temperatura de trabalho	+5°C +35°C			
Humidade do ar	máx. 80% (sem condensação)			
Caixa (L x P x A) mm	200 x 257 x 152 (com proteção contra o vento) 200 x 257 x 87 (sem proteção contra o vento)		200 x 260 x 87	200 x 257 x 87
Medidas da proteção contra o vento (L x P x A) mm	158 x 143 x 64 (internas) 167 x 154 x 80 (externas)		-	-
Prato de pesagem, em aço inox (mm)	Ø 120	Ø 120	155 x 145	155 x 145
Peso kg (líquido)	2 kg			
Tensão	12 V / 500 mA			

KERN	PFB 600-1M	PFB 600-2M
Precisão de leitura (d)	0,1 g	0,01 g
Gama de pesagem (Máx.)	600 g	600 g
Reprodutibilidade	0,1 g	0,01 g
Linearidade	±0,1 g	±0,02 g
Legibilidade (e)	100 mg	100 mg
Classe de aferição	II	II
Massa mínima (Mín.)	5 g	500 mg
Peso mínimo das peças na contagem de peças	20 mg	20 mg
Número de peças de referência para a contagem de peças	10, 20, 50, 100, 200	
Unidades de pesagem	g	g, ct
Peso de calibração recomendado, não acrescentado (classe)	600 g (F1)	600 g (F1)
Tempo de aquecimento	30 minutos	2 horas
Tempo de aumento do sinal (típico)	3 s	
Temperatura de trabalho	+5°C +35°C	
Humidade do ar	máx. 80% (sem condensação)	
Caixa (L x P x A) mm	190 x 220 x 140 (com proteção contra o vento) 190 x 220 x 60 (sem proteção contra o vento)	
Medidas da proteção contra o vento (L x P x A) mm	158 x 143 x 64 (internas) 167 x 154 x 80 (externas)	
Prato de pesagem, em aço inox (mm)	Ø 120	
Peso kg (líquido)	2 kg	
Tensão	12 V / 500 mA	

KERN	PFB 6000-0M	PFB 6000-1M
Precisão de leitura (d)	1 g	0,1 g
Gama de pesagem (Máx.)	6000 g	6000 g
Reprodutibilidade	1 g	0,1 g
Linearidade	±1 g	±0,3 g
Legibilidade (e)	1 g	1 g
Classe de aferição	II	II
Massa mínima (Mín.)	50 g	5 g
Peso mínimo das peças na contagem de peças	200 mg	200 mg
Número de peças de referência para a contagem de peças	10, 20, 50, 100, 200	
Unidades de pesagem	g	g, ct
Peso de calibração recomendado, não acrescentado (classe)	6000 g (F1)	6000 g (F1)
Tempo de aquecimento	30 minutos	2 horas
Tempo de aumento do sinal (típico)	3 s	
Temperatura de trabalho	+5°C +35°C	
Humidade do ar	máx. 80% (sem condensação)	
Caixa (L x P x A) mm	190 x 200 x 80	
Prato de pesagem, em aço inox (mm)	155 x 145	
Peso kg (líquido)	2 kg	
Tensão	12 V / 500 mA	

2 Declaração de conformidade



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-mail: info@kern-sohn.de

Tel.: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.de

Declaração de conformidade

EC-Konformitätserklärung
EC- Déclaration de conformité
EC-Dichiarazione di conformità
EC- Declaração de conformidade
Deklaracja zgodności WE

EC-Declaration of -Conformity
EC-Declaración de Conformidad
EC-Conformiteitverklaring
EC- Prohlášení o shode
ЕС-Заявление о соответствии

D	Konformitäts- erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifetamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit- verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Balança eletrônica: KERN PFB

Marca conferida	Directiva CE	Normas
CE	2004/108/CE EMC — relativa à compatibilidade eletromagnética	EN 61000-6-1 :2007 EN 61000-6-3 :2007 EN 61000-3-3 : 1995+A1 :2001+A2 :2005 EN 61000-3-2 :2006

Data: 18.09.2008

Assinatura:

KERN & Sohn GmbH
Administração

KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149

3 Indicações básicas (informações gerais)

3.1 Uso adequado

A balança que você adquiriu serve para a determinação de peso (valor de pesagem) do material pesado. Deve ser tratada como „balança não-autônoma”, isto é, os objetos pesados devem ser colocados 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 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 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 acima do valor máximo (máx.) dado, diminuindo o valor de tara já existente. Isto poderia danificar a balança.

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

É proibido introduzir modificações na construção da balança. 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 / 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, 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).

4 Indicações básicas de segurança

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 presente instrução de uso, mesmo no caso de você já possuir experiência com balanças da empresa KERN.

Todas as versões linguísticas contêm a tradução não vinculativa.

O documento original em língua alemã é vinculativo.

4.2 Treinamento do pessoal

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

5 Transporte e armazenagem

5.1 Controle à recepção

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

5.2 Embalagem / transporte de retorno



- ⇒ Todas as peças da embalagem original deverão ser guardadas para a eventualidade de um envio de retorno.
- ⇒ Para o transporte de retorno deve-se utilizar só a embalagem original.
- ⇒ Antes do envio deverão ser desligadas todas as peças soltas/móveis e os cabos.
- ⇒ Devem ser montados novamente os dispositivos de segurança no transporte, se existirem.
- ⇒ Todas as peças, p. ex. a proteção contra o vento em vidro, prato de pesagem, transformador etc., devem ser protegidas contra deslizamentos e danificações.

6 Desembalagem, montagem e colocação em uso

6.1 Locais de montagem e exploração

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:

- Instalar a balança numa área estável e plana.
- Evitar temperaturas extremas, como também oscilações de temperatura que podem surgir p.ex. próximo a aquecedores ou em locais expostos diretamente a ação dos raios solares.
- Proteger contra a ação direta de correntezas de vento causada pela permanência de 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 humificação 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.
- Evitar cargas estáticas oriundas do material pesado, recipiente da balança.

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

6.2 Desembalagem

Retirar a balança da embalagem com cuidado e instalar no lugar destinado para a operação da mesma.

6.2.1 Montagem/remoção do dispositivo de segurança no transporte

Instalar a balança de tal modo que o prato de pesagem fique na posição horizontal.

Remoção do dispositivo de segurança no transporte [1] (PFB 120-3, PFB 200-3, PFB 300-3):



6.2.2 Extensão de fornecimento

Acessórios de série:

- Balança
- Prato de pesagem
- Transformador
- Instrução de uso
- Proteção contra o vento (só modelos PFB 120-3, PFB 200-3, PFB 300-3, PFB 600-1M, PFB 600-2M, PFB 1200-2, PFB 2000-2, PFB 3000-2)

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. Deve-se usar somente transformadores originais da firma KERN. A utilização de outros produtos depende da aprovação da firma KERN.

6.4 Ligação de equipamentos periféricos

Antes de ligar ou desligar os aparelhos adicionais (impressora, computador) a/de interface de dados, deve-se necessariamente desconectar a balança da rede. Juntamente à balança deverão ser usados exclusivamente acessórios e componentes periféricos da empresa KERN, que foram configurados à balança optimamente.

6.5 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 (conexão à rede, pilha ou bateria).

A precisão da balança depende da aceleração gravitacional local. Seguir rigorosamente as instruções contidas no capítulo „Ajustar”.

6.6 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.

6.7 Ajustar

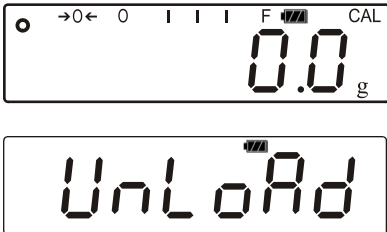



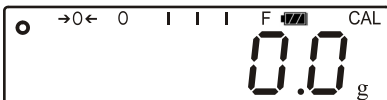
Ajustamento deve ser conduzido por meio do peso de calibração recomendado (ver cap. 1 „Dados técnicos”).

6.7.1 Procedimento durante o ajustamento (modelos não passíveis de aferição):

Cuidar para que as condições ambientais estejam estáveis.

Garantir o tempo de aquecimento exigido (veja cap. 1 „Dados técnicos”) para estabilizar a balança.

Não pode haver nenhuns objetos sobre o prato de pesagem.


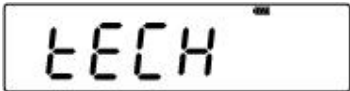














Indicação da balança	Manuseamento
 <p>The image shows two stages of the scale's display. The top stage shows a standard scale display with '0.0 g' and 'CAL' indicator. The bottom stage shows 'UnLoAd' on the display.</p>	<p>⇒ No modo de pesagem por cerca de 3 s pressionar a tecla , até surgir a indicação „UnLoAd”.</p>
 <p>The image shows the scale display with 'LoAd' on the screen.</p>	<p>Durante a projeção da indicação „LoAd” pôr no meio o peso de calibração exigido (ver capítulo 1 „Dados técnicos”).</p> <p>Quando o controle de estabilização for terminado com sucesso, o ajustamento será realizado automaticamente.</p>
 <p>The image shows the scale display with 'PASS' on the screen.</p>	<p>⇒ Aguardar a projeção do indicador de estabilização.</p> <p>Quando o processo de ajustamento for terminado com sucesso, a indicação „Pass” será projetada.</p> <p>⇒ Remover o peso de calibração.</p>
 <p>The image shows the scale display with '0.0 g' and 'CAL' indicator, indicating the scale is ready for use.</p>	<p>Aguardar a recomutação da balança ao modo de pesagem.</p>



6.7.2 Procedimento durante o ajustamento (modelos PFB-M):

Cuidar para que as condições ambientais estejam estáveis.

Garantir o tempo de aquecimento exigido (veja cap. 1 „Dados técnicos”) para estabilizar a balança.

Não pode haver nenhuns objetos sobre o prato de pesagem.

Indicação da balança	Manuseamento
 	<p>⇒ Ligar a balança pressionando a tecla . Durante o autodiagnóstico pressionar a tecla . A indicação „F1 Unt” será projetada.</p> <p>⇒ Pressionar a tecla  tão frequentemente até a indicação „tECH” aparecer.</p>
<p>⇒ Pressionar a tecla de ajustamento no fundo da balança!</p>	
 	<p>⇒ Pressionar a tecla , a indicação „Pin” será projetada.</p> <p>⇒ Entrar a senha:</p> <p>Pressionar sucessivamente as teclas ,  e . A indicação „P1 Lin” será projetada.</p>
	<p>⇒ Pressionar a tecla , a indicação „P2 CAL” será projetada.</p>
 ↓ 	<p>⇒ Pressionar a tecla , a indicação „UnLoAd” aparecerá e em seguida „LoAd”.</p>

	<p>⇒ Pôr no meio o peso de calibração exigido (ver cap. 1 „Dados técnicos”).</p> <p>Quando o controle de estabilização for terminado com sucesso, o ajustamento será realizado automaticamente.</p>
	<p>⇒ Aguardar a projeção do indicador de estabilização.</p>
	<p>Quando o processo de ajustamento for terminado com sucesso, a indicação „Pass” será projetada.</p> <p>⇒ Durante o autodiagnóstico retirar o peso de calibração.</p>
	<p>Aguardar a recomutação da balança ao modo de pesagem.</p>




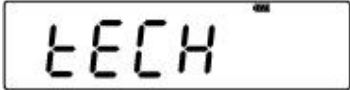














6.8 Linearização











Linearidade significa o maior desvio da indicação de peso pela balança com relação ao valor do peso dum determinado peso de controlo metrológico, para mais e menos, em toda a gama de pesagem.

Depois da observação do desvio de linearidade por meio da inspeção sobre os meios de controlo, seu melhoramento é possível através da realização de linearização.

- Recomenda-se fazer a linearização no caso das balanças com resolução >15 000 do tamanho da escala elementar.
- Linearização pode ser feita somente por um especialista que possui amplo conhecimento do manuseio de balanças.
- Pesos de controlo metrológico usados devem ser de acordo com a especificação da balança, ver cap. „Inspeção sobre os meios de controlo”.
- Cuidar para que as condições ambientais estejam estáveis. Para a estabilização é indispensável um período de aquecimento.
- Após finalizar a linearização com sucesso, recomenda-se fazer a calibração, ver cap. „Inspeção sobre os meios de controlo”.



6.8.1 Linearização dos modelos não passíveis de aferição (de alta resolução)

Indicação da balança	Manuseamento
	<p>⇒ Ligar a balança pressionando a tecla . Durante o autodiagnóstico da balança pressionar a tecla  por tanto tempo, até a indicação „F1 Unt” ser projetada.</p>
	<p>⇒ Pressionar a tecla  tão frequentemente até a indicação „tECH” aparecer.</p>
	<p>⇒ Pressionar a tecla , a indicação „Pin” será projetada.</p>
	<p>⇒ Pressionar sucessivamente as teclas ,  e , a indicação „P1 Lin” será projetada.</p>
	<p>⇒ Pressionar de novo a tecla , a indicação „Pin” será projetada novamente.</p>
 	<p>⇒ Pressionar sucessivamente as teclas ,  e , a indicação „LoAd 0” surgirá; depois o indicador de estabilização será projetado, o sinal sonoro será emitido e a indicação „LoAd 1” aparecerá.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Pôr o peso 1 (veja a tabela, cap. 6.8.1). ⇒ Aguardar a projeção do indicador de estabilização e sinal sonoro. ⇒ A indicação „LoAd 2“ será projetada. ⇒ Retirar o peso 1 e colocar o peso 2.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Depois da projeção do indicador de estabilização e sinal sonoro, surgirá a indicação „LoAd 3“; retirar o peso 2 e colocar o peso 3.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Depois da projeção do indicador de estabilização e sinal sonoro, surgirá a indicação „LoAd 4“; retirar o peso 3 e colocar o peso 4.
 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Após colocar o peso 4, a indicação „LoAd 0“ será projetada novamente. ⇒ Remover o peso 4, a indicação „LoAd 4“ será projetada novamente. ⇒ Pôr de novo o peso 4.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Aguardar a projeção do indicador de estabilização e sinal sonoro, a indicação „LoAd 3“ será projetada. ⇒ Retirar o peso 4 e colocar o peso 3.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Aguardar a projeção do indicador de estabilização e sinal sonoro, a indicação „LoAd 2“ será projetada. ⇒ Retirar o peso 3 e colocar o peso 2.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Aguardar a projeção do indicador de estabilização e sinal sonoro, a indicação „LoAd 1“ será projetada. ⇒ Retirar o peso 2 e colocar o peso 1.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Aguardar a projeção do indicador de estabilização e sinal sonoro. ⇒ A indicação „LoAd 0“ será projetada.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Remover o peso 1.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Após a projeção do indicador de estabilização e sinal sonoro, o autodiagnóstico da balança está sendo realizado. Linearização foi assim terminada.

6.8.2 Linearização dos modelos não passíveis de aferição (de baixa resolução) e modelos passíveis de aferição

Indicação da balança	Manuseamento
	<p>⇒ Ligar a balança pressionando a tecla . Durante o autodiagnóstico da balança pressionar a tecla por tanto tempo, até a indicação „F1 Unt” ser projetada.</p>
	<p>⇒ Pressionar a tecla tão frequentemente até a indicação „tECH” aparecer.</p>
No caso de modelos passíveis de aferição pressionar a tecla de ajustamento no fundo da balança!	
	<p>⇒ Pressionar a tecla , a indicação „Pin” será projetada.</p>
	<p>⇒ Pressionar sucessivamente as teclas , e , a indicação „P1 Lin” será projetada.</p>
	<p>⇒ Pressionar de novo a tecla , a indicação „Pin” será projetada novamente.</p>
 	<p>⇒ Pressionar sucessivamente as teclas , e , a indicação „LoAd 0” surgirá; depois o indicador de estabilização será projetado, o sinal sonoro será emitido e a indicação „LoAd 1” aparecerá.</p> <p>⇒ Pôr o peso 1 (veja a tabela, cap. 6.8.1).</p>
	<p>⇒ Aguardar a projeção do indicador de estabilização e sinal sonoro.</p> <p>⇒ A indicação „LoAd 2” será projetada.</p> <p>⇒ Retirar o peso 1 e colocar o peso 2.</p>

	<p>⇒ Depois da projeção do indicador de estabilização e sinal sonoro, surgirá a indicação „LoAd 3”; retirar o peso 2 e colocar o peso 3.</p>
	<p>⇒ Após a projeção do indicador de estabilização e sinal sonoro, o autodiagnóstico da balança está sendo realizado. Durante o autodiagnóstico retirar o peso. A balança será comutada ao modo de pesagem. Linearização foi assim terminada.</p>

6.8.3 Tabela dos pontos de linearização

Modelos não passíveis de aferição:

Máx.	Peso 1	Peso 2	Peso 3	Peso 4
120°g	30°g	60°g	90°g	120°g
200°g	50°g	100°g	150°g	200°g
300°g	50°g	100°g	200°g	300°g
1200°g	300°g	600°g	900°g	1200°g
2000°g	500°g	1000°g	1500°g	2000°g
3000°g	0,5°kg	1°kg	2°kg	3°kg
6000°g	1°kg	2°kg	4°kg	6°kg

Modelos PFB-M:

Máx.	Load 0	Load 1 (peso 1)	Load 2 (peso 2)	Load 3 (peso 3)
600°g	0°g	200°g	400°g	600°g
6000°g	0°g	2000°g	4000°g	6000°g

6.9 Aferição

Informações gerais:

De acordo com a directiva 90/384/CEE ou 2009/23/CE as balanças devem ser aferidas, caso forem utilizadas nos seguintes modos (âmbito determinado legalmente):

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

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

Indicações sobre a aferição:

As balanças determinadas nos dados técnicos como passíveis de aferição possuem permissão para os tipos obrigatórios no território da UE. Caso a balança seja usada num dos âmbitos descritos acima, exigindo-se aferição, então a mesma deverá ser regularmente renovada.

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

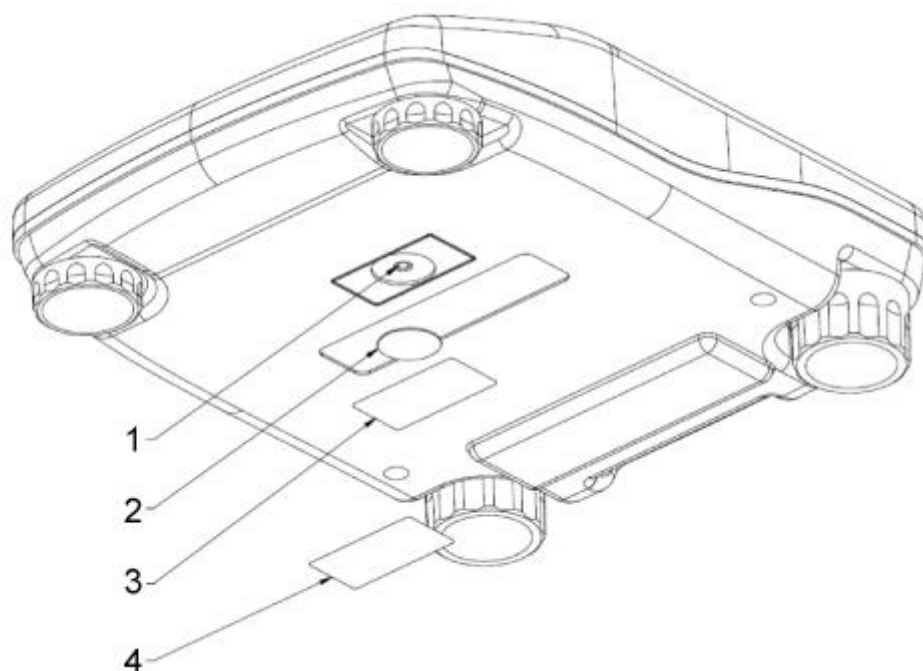
Devem ser observadas as recomendações legais obrigatórias no país onde será utilizada!



Aferição da balança sem „lacres” não é válida.

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

Localização dos lacres e da tecla de ajustamento:



1. Tecla de ajustamento
2. Vidro de matéria plástica para cobrir a tecla de ajustamento
3. Lacre autodestrutivo
4. Lacre autodestrutivo

6.10 Funcionamento com segundo visor PFB-A08 nos pontos de venda públicos

Para empregar nos pontos de venda públicos, é requerido o modo de funcionamento com segundo visor.

Nos modelos PFB 600-1M e PFB 6000-0M ele já está disponível (PFB-A08).



O segundo visor serve exclusivamente para conectar balanças da empresa KERN.

Para configuração deve-se fazer o seguinte:

Primeiro introduzir os seguintes ajustes na balança:

- Escolher o ponto do menu „F3 Con” no menu e acertar opção de impressão contínua de dados „P Cont”.
- Além disso regular a velocidade de transmissão para „9600”.

Regulação do modo de venda: ajuste „SALE Y” = 6000 e	
<ul style="list-style-type: none"> • Função de totalização não está disponível. • Só está disponível a unidade de peso „grama”. 	
	<p>⇒ Ligar a balança pressionando a tecla . Durante o autodiagnóstico da balança pressionar a tecla por tanto tempo, até a indicação „F1 Unt” ser projetada.</p>
	<p>⇒ Pressionar a tecla tão frequentemente até a indicação „SALE n” aparecer.</p>
Pressionar a tecla de ajustamento no fundo da balança!	
	<p>⇒ Apertar o botão .</p>
	<p>⇒ Pressionar a tecla , a indicação „SALE Y” será projetada.</p>
	<p>⇒ Confirmar o ajuste pressionando a tecla .</p>
	<p>A balança será comutada automaticamente ao modo de pesagem e assim a gama de pesagem será limitada até no máx. 6000 e.</p>

Desligamento do modo de venda: ajuste „SALE n” = 6000 e ou 60000 d	
<ul style="list-style-type: none"> • Função de totalização está disponível. • São disponíveis as unidades de pesagem „grama” e „quilate”. 	
	<p>⇒ Ligar a balança pressionando a tecla . Durante o autodiagnóstico da balança pressionar a tecla por tanto tempo, até a indicação „F1 Unt” ser projetada.</p>
	<p>⇒ Pressionar a tecla tão frequentemente até a indicação „SALE n” aparecer.</p>
Pressionar a tecla de ajustamento no fundo da balança!	
	<p>⇒ (Se a indicação „SALE n” não aparecer, pressionar a tecla .)</p>
	<p>⇒ Confirmar o ajuste pressionando a tecla .</p>
	<p>A balança será comutada automaticamente ao modo de pesagem e assim a gama de pesagem será acertada para 6000 e ou 60000 d.</p>

- ⇒ Conectar o segundo visor à balança mediante o cabo de ligação fornecido.
- ⇒ Agora é possível controlar a balança por meio do segundo visor:

Ligar ou desligar somente o segundo visor pressionando a tecla .

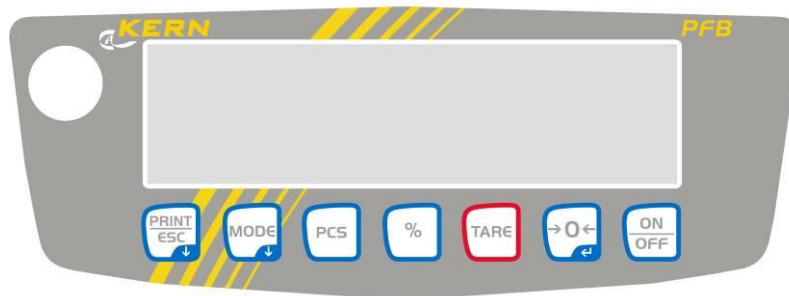
Zerar o segundo visor e a balança pressionando a tecla .

Tarar o segundo visor e a balança pressionando a tecla .

7 Elementos de uso

7.1 Revisão do teclado

Descrição das teclas:



Tecla	Designação	Apertar uma vez e soltar de novo
	[ON/OFF]	⇒ Ligamento/desligamento
	[ZERO]	⇒ Zeragem do mostrador de peso ⇒ No menu ativação do elemento atual ⇒ Ao acerto das unidades de pesagem (menu „F UNIT”): transição para a próxima unidade
	[TARE]	⇒ Tarar
	[%]	⇒ Chamada da função % ⇒ No modo de cálculo percentual retorno ao modo de pesagem ⇒ Só função %
	[PCS]	⇒ Chamada do modo de contagem de peças ⇒ No modo de contagem de peças retorno ao modo de pesagem
	[MODE]	⇒ Comutação das unidades de pesagem ⇒ À comutação das unidades de pesagem (menu „F UNIT”): ligamento/desligamento da unidade de peso ⇒ Contagem para cima no modo de contagem de peças ⇒ Escolha do menu e rebobinamento dos pontos de menu de cima para baixo ⇒ Alteração na exatidão da leitura
	[PRINT/ESC]	⇒ Impressão do resultado de pesagem ⇒ Saída do menu (volta ao modo de pesagem)

7.2 Revisão do visor



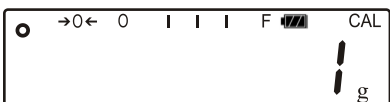
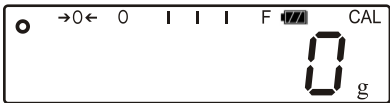

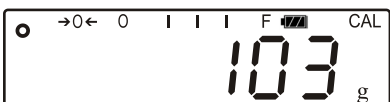



Indicação	Descrição	
g	Gramas	
kg	Quilograma	
→0←	Indicação de valor zero	
→T←	Tarar	
o	Indicador de estabilização	
Pcs	Indicador do modo de contagem de peças	
%	Indicador do modo de pesagem percentual	
◀	Indicador do modo de pesagem com tolerância	
mom	Momme	
CAL	Indicador de ajustamento, sinaliza o processo de ajustamento	
0 F	Mostrador em coluna	
Indicador da unidade de pesagem	(g) Grama (ct) Quilate (oz) Onça (ozt) Onça-troy (dwt) Pennyweight (tl.h) Tael (Taiwan) (t.lt) Tael (Hong-Kong) (t) Tola	Nos modelos PFB-M disponível só „g”.








8 Exploração

8.1 Pesagem simplificada

8.1.1 Modelos não passíveis de aferição

Indicação da balança	Manuseamento
	<p>⇒ Ligar a balança pressionando a tecla .</p> <p>O autodiagnóstico da balança está sendo realizado.</p> <p>Aguardar a projeção da indicação „0.0”.</p>
 	<p>⇒ Se, apesar do prato de pesagem estar sem carga, na balança não aparecer exatamente o valor „0.0”, pressionar a tecla .</p> <p>A zeragem da balança será iniciada (acerto para „0”).</p>
	<p>⇒ Pôr o material pesado.</p> <p>Aguardar a projeção do indicador de estabilização [●].</p> <p>Ler o resultado da pesagem.</p>
	<p>⇒ Para desligar a balança, apertar a tecla  por um momento.</p>

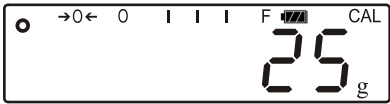


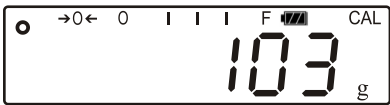
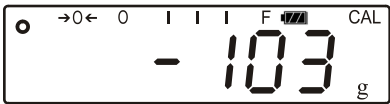
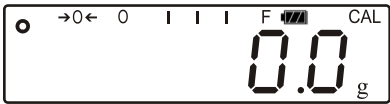

8.1.2 Modelos PFB-M

Indicação da balança	Manuseamento
	<p>⇒ Ligar a balança pressionando a tecla . O autodiagnóstico da balança está sendo realizado. Aguardar a projeção da indicação „0.0”.</p>
 <p>(exemplo)</p> 	<p>⇒ Se, apesar do prato de pesagem estar sem carga, na balança não aparecer exatamente o valor „0.0”, pressionar a tecla . A zeragem da balança será iniciada (acerto para „0”).</p>
	<p>⇒ Pôr o material pesado. Aguardar a projeção do indicador de estabilização [●]. Ler o resultado da pesagem.</p>
	<p>⇒ Para desligar a balança, apertar a tecla  por um momento.</p>








8.2 Tarar

O peso próprio de um recipiente utilizado para a pesagem pode-se tarar pressionando a tecla, graças a qual durante os próximos processos de pesagem aparecerá somente o peso líquido do material pesado.

8.2.1 Modelos não passíveis de aferição

Indicação da balança	Manuseamento
	⇒ Colocar o recipiente de pesagem. O peso deste recipiente será projetado.
	⇒ Pressionar a tecla  , a indicação de zero será projetada. O pictograma →T← será projetado. O pictograma →0← apagar-se-á. O peso do recipiente ficará guardado na memória da balança.
	⇒ Colocar o material a ser pesado no recipiente da balança. O peso líquido do material pesado surgirá.
	⇒ Retirado o recipiente de pesagem, seu peso é indicado como valor negativo.
	⇒ O peso da tara permanece memorizado até ser cancelado. Com este fim, descarregar a balança e apertar a tecla  . A indicação de zero será projetada, o pictograma →T← apagar-se-á e de novo aparecerá o pictograma →0←.

8.2.2 Modelos PFB-M

Indicação da balança	Manuseamento
 <p>(exemplo)</p>	<p>⇒ Colocar o recipiente de pesagem. O peso deste recipiente será projetado.</p>
	<p>⇒ Pressionar a tecla , a indicação de zero será projetada. O pictograma NET aparece. O pictograma →0←apagar-se-á. O peso do recipiente ficará guardado na memória da balança.</p>
	<p>⇒ Colocar o material a ser pesado no recipiente da balança. O peso líquido do material pesado surgirá.</p>
	<p>⇒ Retirado o recipiente de pesagem, seu peso é indicado como valor negativo.</p>
	<p>⇒ O peso da tara permanece memorizado até ser cancelado. Com este fim, descarregar a balança e apertar a tecla . A indicação de zero será projetada, o pictograma NET apagar-se-á e de novo aparecerá o pictograma →0←.</p>

8.3 Contagem de peças







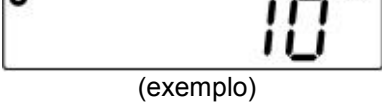





Antes que seja possível contar as peças usando a balança, deve-se determinar o peso médio da peça (o assim chamado valor referencial). Para isto, é preciso colocar um número específico das peças contadas. O peso total é determinado e depois dividido pelo número de peças (o chamado número de peças de referência). A contagem é realizada baseando-se no cálculo do peso médio de peça.

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

8.3.1 Modelos não passíveis de aferição

Indicação da balança	Manuseamento
	⇒ Ligar a balança pressionando a tecla  . O autodiagnóstico da balança está sendo realizado. Aguardar a projeção da indicação „0.0”.
	⇒ Apertar o botão  . O número das peças de referência será projetado „10”.
i	Ao pressionar várias vezes o botão  pode-se acertar o número das peças de referência 10, 20, 50, 100, 200 .
	⇒ Colocar sobre a balança a quantidade exigida das peças contadas conforme o número de peças de referência acertado. ⇒ Confirmar pressionando a tecla  .
 (exemplo)	A balança está no modo de contagem de peças e conta todas as peças que se encontram no prato de pesagem.
	⇒ Apertar o botão  . A balança está no modo de contagem de peças e mostra o peso das peças contadas.
	⇒ Remover as peças contadas. ⇒ Pressionar a tecla  , a balança será comutada ao modo de pesagem.

8.3.2 Modelos PFB-M

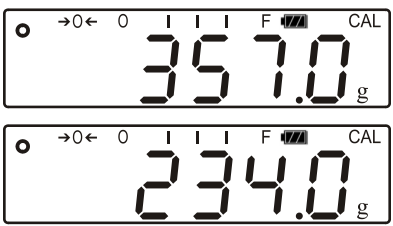

Indicação da balança	Manuseamento
	<p>⇒ Ligar a balança pressionando a tecla .</p> <p>O autodiagnóstico da balança está sendo realizado. Aguardar a projeção da indicação „0.0”.</p>
	<p>⇒ Apertar o botão .</p> <p>O número das peças de referência será projetado „10”.</p>
	<p>Ao pressionar várias vezes o botão  pode-se acertar o número das peças de referência 10, 20, 50, 100, 200.</p>
 <p>(exemplo)</p>	<p>⇒ Colocar sobre a balança a quantidade exigida das peças contadas conforme o número de peças de referência acertado.</p> <p>⇒ Confirmar pressionando a tecla .</p> <p>A balança está no modo de contagem de peças e conta todas as peças que se encontram no prato de pesagem.</p>
	<p>⇒ Apertar o botão .</p> <p>A balança está no modo de contagem de peças e mostra o peso das peças contadas.</p>
	<p>⇒ Remover as peças contadas.</p> <p>⇒ Pressionar a tecla , a balança será comutada ao modo de pesagem.</p>

8.4 Totalizar

Usado ao pesar uma mistura de vários ingredientes num recipiente de tara, e no fim requerido para controlar o peso de todos os ingredientes pesados.

8.4.1 Modelos não passíveis de aferição








Indicação da balança	Manuseamento
	⇒ Ligar a balança pressionando a tecla . Durante o autodiagnóstico da balança pressionar a tecla . A indicação „F1 Unt” será projetada.
	⇒ Pressionar a tecla tão frequentemente até a indicação „F4 ACC” aparecer.
	⇒ Pressionar a tecla , a indicação „ACC OFF” será projetada.
	⇒ Utilizando a tecla escolher o ajuste „ACC on”. ⇒ Confirmar mediante a tecla e apertando a tecla „Print” retornar ao modo de pesagem.
	Colocar a primeira amostra. O peso da primeira amostra será projetado. ⇒ Apertar o botão .
	A indicação „ ACC 1 ” será projetada por um momento, e depois o peso da primeira amostra aparecerá novamente.
	⇒ Tirar a primeira amostra. ⇒ Colocar a segunda amostra. O peso da segunda amostra será projetado. ⇒ Apertar o botão .
	A indicação „ ACC 2 ” será projetada por um momento.

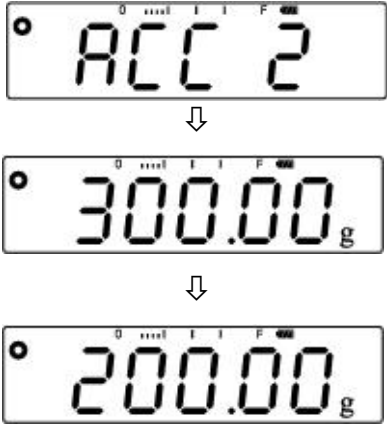


	<p>Em seguida a soma dos pesos de ambas amostras será projetada por 2 segundos, e depois o peso da segunda amostra aparecerá novamente.</p>
<p>Com outras amostras agir da maneira descrita acima.</p>	
<p>Para projetar o peso total das amostras, retirar o peso do prato de pesagem, esperar a projeção da indicação de zero e pressionar a tecla . O número de pesagens e o peso total das amostras aparecerão por um momento.</p>	



8.4.2 Modelos PFB-M



Função de totalização no modo de venda não está disponível.

Indicação da balança	Manuseamento
	<p>⇒ Ligar a balança pressionando a tecla . O autodiagnóstico da balança está sendo realizado. Aguardar a projeção da indicação „0.0”.</p>
 <p>(exemplo)</p>	<p>⇒ Colocar a primeira amostra. ⇒ O peso da primeira amostra será projetado.</p>
 <p>↓</p> 	<p>⇒ Pressionar a tecla , a indicação „ACC 1” será projetada por um momento, e depois o peso da amostra que foi lembrado aparecerá novamente.</p>
	<p>⇒ Retirar a primeira amostra e pôr a segunda. O peso da segunda amostra será projetado.</p>

	<p>⇒ Pressionar a tecla , a indicação „ACC 2” será projetada por um momento, em seguida por um momento aparecerá o peso total e de novo aparecerá o peso da segunda amostra que também foi lembrado.</p>
<p>Com outras amostras agir da maneira descrita acima.</p>	
<p>Para projetar o peso total das amostras, retirar o peso do prato de pesagem, esperar a projeção da indicação de zero e pressionar a tecla . O número de pesagens e o peso total das amostras aparecerão por um momento.</p>	

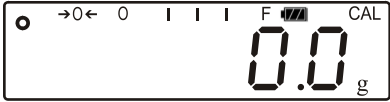







<p>i</p>	<p>A fim de apagar o valor lembrado pressionar a tecla  e durante a projeção do peso das amostras pressionar a tecla , a balança será de novo comutada para a indicação „0.0 g”.</p>
-----------------	--

<p>i</p>	<p>Nos 2 pontos abaixo apresentam-se as limitações do processo de totalizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. máx. 99 totalizações, 2. número das posições projetadas.
-----------------	---









8.5 Pesagem percentual

Pesagem percentual permite mostrar o peso em %, em relação ao peso de referência.

8.5.1 Modelos não passíveis de aferição

Indicação da balança	Manuseamento
	⇒ Ligar a balança pressionando a tecla  . O autodiagnóstico da balança está sendo realizado. Aguardar a projeção da indicação „0.0 g”.
	⇒ Pôr um peso de referência correspondente ao valor 100% no prato de pesagem.
	⇒ Apertar o botão  . No visor aparecerá a indicação „100.00%”.
	⇒ Remover o peso de referência. A indicação „0.00%” será projetada novamente.
	⇒ Pôr o objeto controlado.
	O visor mostrará o valor percentual do objeto controlado em relação ao peso de referência.
	⇒ Para retornar ao modo de pesagem, pressionar de novo a tecla  .

8.5.2 Modelos PFB-M

Indicação da balança	Manuseamento
	<p>⇒ Ligar a balança pressionando a tecla .</p> <p>O autodiagnóstico da balança está sendo realizado. Aguardar a projeção da indicação „0.0 g”.</p>
	<p>⇒ Pôr um peso de referência correspondente ao valor 100% no prato de pesagem.</p>
 <p>(exemplo)</p>	<p>⇒ Apertar o botão .</p> <p>No visor aparecerá a indicação „100.00%”.</p>
	<p>⇒ Remover o peso de referência.</p> <p>A indicação „0.0%” será projetada novamente.</p>
	<p>⇒ Pôr o objeto controlado.</p>
	<p>O visor mostrará o valor percentual do objeto controlado em relação ao peso de referência.</p>
	<p>⇒ Para retornar ao modo de pesagem, pressionar de novo a tecla .</p>

9 Menu




9.1 O esquema do menu

O menu permite entrar 8 ajustes diferentes e realizar o ajustamento.



9.2 Abertura do menu







O menu é evocado ao apertar o botão  durante o autodiagnóstico da balança. No visor aparece a indicação „F1 UNT”.

9.3 Navegação no menu





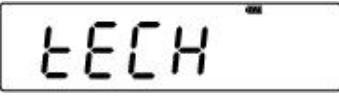




Tecla	Direção no menu	Descrição
	↓	Escolha do menu e rebobinamento dos pontos de menu de cima para baixo
	→	Seleção do elemento atual
	↑	Abandono do elemento atual, volta ao modo de pesagem

9.4 Revisão do menu - modelos não passíveis de aferição

Indicação da balança	Manuseamento
	Escolha da unidade de pesagem
	Retroiluminação ligada/auto/desligada <ul style="list-style-type: none">• EL on: Retroiluminação ligada• EL Au: Retroiluminação liga-se automaticamente• EL off: Retroiluminação desligada

	<p>Interface RS-232 S 232:</p> <ul style="list-style-type: none"> • P Prt: Ligação com a impressora <ul style="list-style-type: none"> ▪ b XXXX: Velocidade de transmissão escolhida dentre os valores 9600, 600, 1200, 2400, 4800 ▪ LP-50: Não documentado <ul style="list-style-type: none"> • EnG: Seleção da língua inglesa • Chi: Seleção da língua chinesa ▪ tP: Regulação-padrão da impressora • P Cont: Impressão contínua de dados • P AUto: Impressão automática • P ASk: Impressão de dados através dos comandos de controle remoto <p>S USb: Não documentado</p>	
	<p>Totalizar (ver cap. 8.4): ⇒ ACC of: Totalização desligada ⇒ ACC on: Totalização ligada</p>	
	<p>Apertar o botão .</p> <p>Pin: Pressionar sucessivamente as teclas ,  e , a indicação „P1 Lin” será projetada.</p>	
	P1 Lin	Linearização (ver cap. 6.8)
	P2 CAL	Não documentado
	P3 Cont	
	P4 AZn	
	P5 GrA	
	P6 CAP	

9.5 Revisão do menu - modelos PFB-M

Indicação da balança	Manuseamento
	Indisponível
	Retroiluminação ligada/auto/desligada <ul style="list-style-type: none"> • EL on: Retroiluminação ligada • EL Au: Retroiluminação liga-se automaticamente • EL off: Retroiluminação desligada
	Interface RS-232 S 232: <ul style="list-style-type: none"> • P Prt: Ligação com a impressora <ul style="list-style-type: none"> ▪ b XXXX: Velocidade de transmissão escolhida dentre os valores 9600, 600, 1200, 2400, 4800 ▪ LP-50: Não documentado <ul style="list-style-type: none"> • EnG: Seleção da língua inglesa • Chi: Seleção da língua chinesa ▪ tP: Regulação-padrão da impressora • P Cont: Impressão contínua de dados • P AUto: Impressão automática • Wireless • P ASk: Impressão de dados através dos comandos de controle remoto S USB: Não documentado
	SALE n: Segundo visor Pressionar a tecla de ajustamento! <ul style="list-style-type: none"> • SALE Y: Modo de venda ativo (6000 e) • SALE n: Modo de venda inativo (6000 e ou 60000 d)
	Pressionar a tecla de ajustamento! Apertar o botão  . Pin: Pressionar sucessivamente as teclas  ,  e  , a indicação „P1 Lin” será projetada.

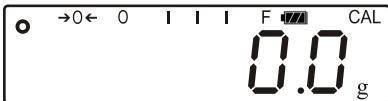







	P1 Lin	Linearização (ver cap. 6.8)
	P2 CAL	Não documentado
	P3 Cont	
	P4 AZn	
	P5 GrA	
	P6 CAP	
	P7 SPd	
	P8 5-t	Função „Multi-Tare”: <ul style="list-style-type: none"> • St on: Função „Multi-Tare” ligada • St oFF: Função „Multi-Tare” desligada

9.6 Ajustes no menu


9.6.1 Comutação das unidades de peso (Unit) (modelos não passíveis de aferição)

Unidades de pesagem são ligadas ou desligadas através do menu.

Ativação da função:

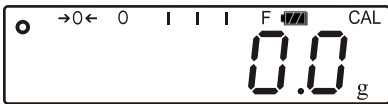










Indicação da balança	Manuseamento
	⇒ Ligar a balança pressionando a tecla  . Durante o autodiagnóstico da balança pressionar a tecla  .
	A indicação „F1 Unt” será projetada.
 (exemplo)	⇒ Apertar o botão  . A unidade de peso está ligada ou desligada. ⇒ Ligar ou desligar a unidade de peso pressionando a tecla  . ⇒ Passar para a próxima unidade pressionando a tecla  .

Comutação das unidades de peso:

A pressão da tecla  no modo de pesagem permite comutar entre as unidades ativas.

9.6.2 Retroiluminação do visor

A retroiluminação do visor pode ser ligada ou desligada através do menu. Para isso é preciso fazer o seguinte:

Indicação da balança	Manuseamento
 <p>ou</p>  <p>(modelos PFB-M)</p>	<p>⇒ Ligar a balança pressionando a tecla .</p> <p>Durante o autodiagnóstico da balança pressionar a tecla .</p>
	<p>A indicação „F1 Unt” será projetada.</p>
	<p>⇒ Apertar o botão .</p> <p>A indicação „F2 bL” será projetada.</p>
 <p>(exemplo)</p>	<p>⇒ Apertar o botão .</p> <p>Aparecerá a indicação „EL on” ou „EL off” ou „EL AU”.</p> <p>⇒ Comutar entre os três ajustes apertando a tecla .</p> <p>⇒ Ativar o ajuste projetado pressionando a tecla .</p>

Indicação	Ajuste	Função
„EL on”	Retroiluminação ligada	Indicação contrastante que pode ser lida também na escuridão
„EL off”	Retroiluminação desligada	Poupança da pilha
„EL AU”	A retroiluminação desliga-se automaticamente quando se passarem 10 s da obtenção do valor estável de pesagem	Poupança da pilha

9.6.3 Função „Multi-Tare” (só modelos PFB-M)

É possível tarar a balança muitas vezes. Para esse efeito, é preciso entrar o seguinte ajuste no menu:

Indicação da balança	Manuseamento
	⇒ Ligar a balança pressionando a tecla . Durante o autodiagnóstico da balança pressionar a tecla .
	A indicação „F1 Unt” será projetada.
	⇒ Pressionar a tecla tão frequentemente até a indicação „tECH” aparecer.
Pressionar a tecla de ajustamento!	
	⇒ Pressionar a tecla , a indicação „Pin” será projetada.
	⇒ Entrar a senha apertando sucessivamente as teclas , e , a indicação „P1 Lin” será projetada.
	⇒ Pressionar a tecla tão frequentemente até a indicação „P8 5-t” aparecer.
	⇒ Pressionar a tecla , a indicação „St on” será projetada (se a indicação „St on” não aparecer, pressionar a tecla). ⇒ Pressionar outra vez a tecla , a função „Multi-Tare” está agora ativa.
	⇒ Voltar ao modo de pesagem clicando no botão .

10 Saída de dados RS232

Interface RS 232C permite imprimir os dados de pesagem.

Para garantir uma comunicação entre a balança e impressora, as seguintes condições precisam ser cumpridas:

- Ligar a balança com interface da impressora por meio dum cabo adequado. O funcionamento sem interferências é garantido só ao usar cabo de interface correspondente da empresa KERN.
- Parâmetros de comunicação (velocidade de transmissão, bits, paridade) da balança e impressora devem ser conformes.

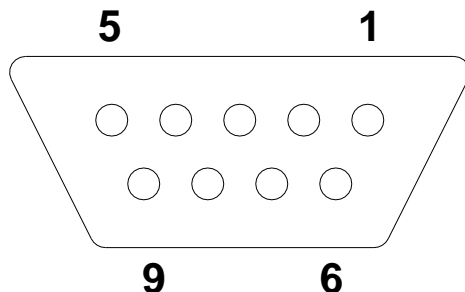
10.1 Dados técnicos

Tomada junta D-sub pequenina de 9-pinos

Velocidade de transmissão 9600

Paridade 8 bits, sem paridade

10.2 Colocação dos pinos na tomada de saída da balança



Pino 2 – entrada
Pino 3 – saída
Pino 5 – ligação à terra

10.3 Modo de impressora – exemplos de impressões

Impressão padronizada dos dados de pesagem

G:	8.65 g	Peso bruto
----	--------	------------

Impressão do número de peças

PCS:	10 pcs	Número de peças de referência
UW:	0.861 g	Peso unitário
G:	8.61 g	Peso bruto

Impressão de totalização

1:	35.07 g N	Primeira pesagem
2:	8.62 g N	Segunda pesagem
3:	8.00 g N	Terceira pesagem
1-3:	51.69 g C	Soma de todas as pesagens individuais

Impressão de percentagens

PERC:	30,19 %	Valor do peso em percentagens
-------	---------	-------------------------------

i	Deve-se lembrar que mediante a interface não se pode imprimir (emitir) valores negativos!
----------	--

10.4 Impressão contínua de dados

		,			-/U							k	g	CR	LF
-Linha de cabeçalho 1-		-Linha de cabeçalho 2-			-- Dados de pesagem -						Unidade de peso				
Sinal de fim															


Linha de cabeçalho 1: ST=estável, US=instável
 Linha de cabeçalho 2: NT=líquido, GS=bruto

10.5 Comandos de controle remoto

Comandos de controle remoto são enviados da unidade de controle remoto para a balança em forma de código ASCII. Após receber os comandos, a balança envia os seguintes dados.

T	Função:	Tarar a balança
Z	Função:	Zerar a balança
W	Função:	O valor (estável ou instável) do peso é enviado através da interface RS232.
S	Função:	O valor estável do peso é enviado através da interface RS232.
P	Função:	No modo de contagem aparece o número das peças contadas em „Pcs”.

11 Comunicados de erros

Err 3	Peso de calibração errado	Pôr o peso de calibração correto (ver cap. 1 „Dados técnicos”).
Err 4	Ultrapassagem da faixa de zero	Remover a carga e zerar a balança, pressionando a tecla  .
Err 5	Erro do teclado	Entrada incorreta de dados.
Err 6	Erro do sistema eletrônico	Desligar e religar a balança. Caso o comunicado de erro continue surgindo, entre em contato com o representante comercial.
	Proteção de transporte	Remover a proteção de transporte.

12 Conservação, manutenção em bom estado, utilização

12.1 Limpeza

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

Não 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 a balança passando um pano macio e seco.

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

O material pesado que tiver se espalhado deverá ser imediatamente removido.

12.2 Conservação, manutenção em bom estado

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

Ele deve ser desligado da rede antes de aberto.

12.3 Utilização

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

13 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.

Ajuda:

Interferência

Possível causa

Indicação de peso não está iluminada.

- A balança está desligada.
- Interrupção da ligação com a rede (cabo de alimentação não plugado ou danificado).
- Queda de tensão na rede.
- Pilhas descarregadas ou colocadas incorretamente.
- Sem pilhas.

Indicação de peso modifica-se frequentemente.

- Correnteza ou movimento de vento.
- Vibrações de mesa / piso.
- Contato do prato de pesagem com corpos estranhos.
- Campos eletromagnéticos/cargas estáticas (escolha outro lugar de instalação 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.
- Ajustamento incorreto.
- Há fortes oscilações de temperatura.
- Não se passou um tempo de aquecimento requerido.
- Campos eletromagnéticos/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 erros, desligue e novamente ligue a balança. Caso o comunicado de erro continue surgindo, informe o fabricante.