

Manual de Instruções

Balança de precisão série PCE-BSK



User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be found by using our product search on: www.pce-instruments.com

Última modificação: 18 Dezembro 2019
v1.0



Conteúdo

1	Informação de segurança	1
2	Especificações técnicas	2
3	Conteúdo da remessa	2
4	Descrição do dispositivo	3
5	Primeira utilização da balança	4
6	Calibração	4
6.1	Calibração de um ponto	4
6.2	Calibração de três pontos.....	5
7	Ajuste das funções	5
7.1	Ajuste da unidade de peso.....	5
7.2	Função de contagem.....	6
7.3	Funções específicas do usuário	6
8	Interface de série – Protocolo de comunicação	7
9	Solução de erros	7
10	Garantia	8
11	Reciclagem	8

1 Informação de segurança

Por favor, leia com atenção e na íntegra este manual de instruções antes de usar o dispositivo pela primeira vez. O dispositivo deve ser utilizado por pessoal devidamente qualificado. Os danos causados pela inobservância das indicações do manual de instruções estão desprovidos de qualquer responsabilidade.

- Este dispositivo somente pode ser usado conforme descrito neste manual de instruções. Se usado de outra maneira, poderiam produzir-se situações perigosas para o operário e danificações no dispositivo.
- O dispositivo deve ser utilizado se as condições ambientais (temperatura, umidade ambiente, etc.) estiverem dentro da faixa de valores limite indicada nas especificações. Não exponha o dispositivo a temperaturas extremas, radiação solar direta, umidade ambiente extrema ou áreas molhadas.
- Não exponha o dispositivo a choques ou vibrações fortes.
- A caixa do dispositivo somente pode ser aberta pelo pessoal técnico da PCE Instruments.
- Nunca use o dispositivo com as mãos molhadas.
- Não efetue alterações ou modificações técnicas no dispositivo.
- O dispositivo somente deve ser limpo com um pano úmido. Não aplicar produtos de limpeza abrasivos ou à base de solventes.
- O dispositivo deve usar somente acessórios proporcionados pela PCE Instruments ou uma substituição equivalente.
- Ao pesar produtos em pó ou similares, utilize um recipiente adequado para certificar-se de que não entre o pó na balança.
- Verifique se a caixa do dispositivo apresenta danos visíveis antes de cada uso. No caso de apresentar algum dano visível, por favor, não use o dispositivo.
- O dispositivo não deve ser utilizado em atmosferas explosivas.
- Não exponha o dispositivo a ambientes radioativos ou substâncias corrosivas.
- A faixa de medição indicada nas especificações não deve ser excedida sob nenhuma circunstância.
- O incumprimento das indicações de segurança pode causar danos no dispositivo e lesões ao usuário.
- Não utilize objetos pontiagudos, como canetas, para premir as teclas da balança. Use apenas os dedos para pressioná-las.

Não assumimos responsabilidades por erros tipográficos ou qualquer outro erro neste manual.

Baseamo-nos em nossos termos e condições gerais, disponíveis em nossas condições gerais comerciais.

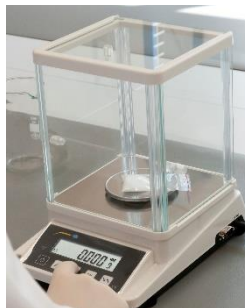
Para qualquer dúvida, por favor, entre em contato com a PCE Ibérica S.L. Os detalhes de contato estão disponíveis no final deste manual.

2 Especificações técnicas

	PCE-BSK 310	PCE-BSK 1100	PCE-BSK 5100
Faixa de pesagem	310g	1,100g	5,100g
Tipo de precisão	II	III	III
Resolução/Leitura	0.001g	0.01g	0.1g
Repetibilidade	±0.002g	±0.02g	±0.2g
Linearidade	±0.003g	±0.03g	±0.3g
Tempo de estabilização	<3 s		
Temperatura de operação	17.5 ... 22.5 °C		
Dimensões da placa de pesagem	90 mm	130 mm	160x160 mm
Calibração	Externa		
Dimensões gerais	270 x 265 x 190 mm	270 x 200 x 80 mm	
Peso total	4.0 kg	2.5 kg	
Interface	RS232		
Adaptador de corrente	Primário: 100 ... 240 V, 50 / 60 Hz Secundário: 6 V, 500 mA Interior menos, exterior mais		
Pilhas	3 pilhas AA (LR6) Não incluídas. Não recarregáveis dentro da balança		

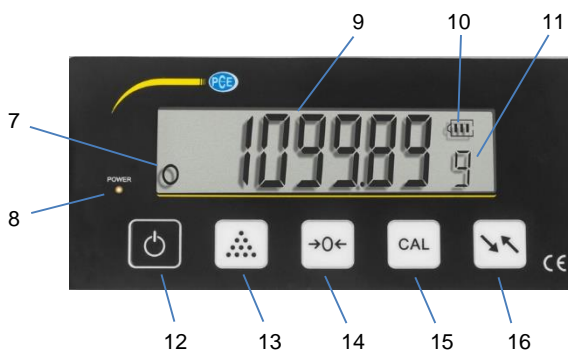
3 Conteúdo da remessa

	PCE-BSK 310	PCE-BSK 1100	PCE-BSK 5100
Balança eletrônica	•	•	•
Prato de pesagem	90 mm	130 mm	160 x 160 mm
Adaptador de corrente	•	•	•
Manual de instruções	•	•	•
Peso de teste	200 g	500 g	---
Proteção de vento	•	---	---



Somente PCE-BSK 310 inclui um protetor de vento

4 Descrição do dispositivo



1. Prato de pesagem
2. Placa de características
3. Pés ajustáveis
4. Nível de bolha
5. Interface RS232
6. Conexão para adaptador de rede
7. Indicador de peso estável
8. Luz de alimentação
9. Display do peso

10. Indicador do nível da bateria
11. Unidade de peso atual
12. Tecla ON/OFF
13. Tecla de contagem
14. Tecla ">0<" ex. para zeramento
15. Tecla "CAL" ex. para calibração
16. Tecla de unidade para alterar a unidade de peso



5 Primeira utilização da balança

Abra a embalagem com cuidado e guarde-a para uma possível devolução posterior. Coloque o prato de pesagem na balança e conecte o adaptador de energia. Se preferir uma operação com pilhas, insira-as. (Se o prato de pesagem não tiver sido colocado corretamente na balança, será exibida uma notificação para informar que a pesagem não pode ser realizada). A balança inicia após um bipe curto e exibirá 300.00 ou 1000.00 ou 5000 respectivamente, seguidos por uma linha tracejada. Com um segundo bipe curto, mostrará 0.00Kg. A balança agora está no modo de pesagem.

Local de instalação

1. Mantenha o local de instalação limpo e seco.
2. Coloque a balança sobre uma superfície plana e estável.
3. Alinhe a balança com os pés ajustáveis. A bolha de nível deve estar exatamente dentro do círculo marcado em preto.
4. Evite correntes de ar e variações de temperatura, por exemplo, procedentes de janelas e portas abertas, assim como colocar a balsa por baixo de aquecedores ou exposta à luz solar direta.
5. Evite sua exposição a vibrações.
6. Evite interferências de outros dispositivos.
7. Tenha em consideração que podem ocorrer cargas estáticas ao usar a balsa em ambientes secos ou com materiais a granel.
8. Mantenha a balança distante de objetos com imãs e campos magnéticos.
9. Não use a balança em atmosferas explosivas.
10. Não use a balança em áreas com alta umidade do ar ou em ambientes com poeira.
11. Quando a balança for trasladada de um ambiente frio para um ambiente quente, a umidade de dentro da mesma pode condensar. Isto afeta a precisão e a fiabilidade da pesagem. Para evitar isso, espere cerca de 2 horas para que a balança atinja a temperatura ambiente antes de ligá-la.

6 Calibração

A precisão da pesagem da balança depende, entre outros fatores, das condições ambientais (gravitação, temperatura, umidade). Com a função de calibração, a balança pode ser adaptada às condições ambientais atuais. Não execute a calibração até que a balança tenha sido exposta a condições ambientais estáveis durante pelo menos 30 minutos.

6.1 Calibração em um ponto

No modo de pesagem, pressione:

- CAL durante 4 segundos – Na tela deve aparecer "I.CAL 1g".
- Pressione a tecla >0< – deve aparecer um valor de peso para a calibração.
- Pressione >0< para aplicar ou pressione a tecla de contagem assim como a tecla CAL para realizar alterações – Depois confirme com >0<.
- Aplique o peso que aparece na tela.
Aparecerá uma linha, seguida do peso não intermitente.
- Remova o peso – será exibida uma linha seguida de "0.00 g".
A calibração está concluída.

6.2 Calibração em três pontos

No modo de pesagem, pressione:

- CAL durante 4 segundos – Na tela deve aparecer “1.CAL 1g”.
 - Pressione a tecla de contagem para selecionar “2.CAL 3”.
 - Pressione >0< - deve aparecer um valor de peso para a calibração.
 - Aplique o peso que pisca na tela.
Aparecerá uma linha seguida do peso não intermitente.
 - Remova o primeiro peso.
 - Aplique o seguinte peso que pisca na tela.
Aparecerá uma linha seguida do peso não intermitente.
 - Remova o segundo peso.
 - Aplique o seguinte peso que pisca na tela.
Aparecerá uma linha seguida do peso não intermitente.
 - Remova o terceiro peso – será exibida uma linha seguida de “0.00 g”.
- A calibração está concluída.

Para o PCE-BSK são requeridas pesagens de 1100, 200 g, 500 g e 1000 g.

7 Ajuste das funções

7.1 Ajuste da unidade de peso

Vá para “F01” para definir sua própria unidade personalizada por decimais e fator de conversão em gramas. Vá para “F02” para ativar ou desativar as unidades predefinidas.

Para acessar o menu, primeiro desligue a balança e depois:

- a) mantenha pressionada a tecla da unidade e pressione e solte a tecla ON/OFF ou
- b) pressione brevemente a tecla ON/OFF e, em seguida, a tecla da unidade.

Ponto decimal “F-01” e fator para a unidade personalizada

- Pressione >0< para abrir a função.
- “. g” será exibido na tela.
- Com a tecla de contagem, altere a posição decimal.
- Confirme com >0<.
- “00000.00g” será exibido, por exemplo, com os decimais selecionados.
- Insira o fator de conversão de gramas à unidade personalizada com a tecla de contagem (para a posição) e a tecla CAL (para o valor)
A unidade especificada pelo cliente é salva para que esteja disponível após o desligamento da balança.
- Confirme com >0<. Será exibido “F-02”.
- Entre no modo de pesagem com a tecla de unidade.

Ativar/Desativar a unidade de peso “F-02”

- Pressione >0< para abrir a função.
- Selecione a unidade com a tecla CAL.
- Com a tecla de contagem pode comutar entre ON e OFF.
- Poderá selecionar as seguintes unidades: g / CT / OZ / FRE / dWT / OZT / gn /G.S.M.
(gramas, quilates, onças, unidade livre (definida pelo usuário), pennyweight, onça troy, grão, g/m²).
- Confirme com >0<. Será exibido na tela “F-01”.
- Acesse o modo de pesagem com a tecla de unidade.



7.2 Função de contagem

Para que as balanças possam contar peças, primeiro deve ser gravada uma quantidade de referência:

- No modo de pesagem, pressione e segure a tecla de contagem durante 4 segundos aproximadamente.
- Aparecerá “---.COU ---“ na tela e depois de um tempo aparecerá “5 PCS”.
- Poderá selecionar o número de peças de referência com >0<.
Poderá escolher entre 5, 10, 20, 40, 50,100, 200, 300, 400 ou 500.
- Coloque o número de peças selecionado sobre a báscula e confirme com a tecla de contagem.
- Será mostrada uma linha seguida do número de peças colocadas sobre a balança.
- Remova as peças de referência da placa de pesagem. A tela agora mostrará 0 e então já pode usar a função de contagem.
- Para alternar entre as funções de contagem ou pesagem, pressione brevemente a tecla de contagem.
- O valor de referência determinado é memorizado para que esteja disponível após o desligamento a balança

7.3 Funções específicas do usuário

No modo de pesagem, pressione a tecla de contagem e a tecla de unidade ao mesmo tempo até aparecer “I. FIL”.

Com a tecla de contagem poderá ir para a seguinte opção do menu. Confirme sua seleção com a tecla >0< ou retorne ao menu com a tecla de unidade.

Display	Função	Descrição
1. FIL	Sensibilidade	Selecione com a tecla de contagem: 1.1 FIL 1- rápido 1.2 FIL 2 - normal 1.3 FIL 3 - lento
2. bA_LI	Retroiluminação	Selecione com a tecla de contagem: 2.1 ON 2.2 OFF 2.3 AUTO (modo de economizar energia, retroiluminação desliga após 30 segundos)
3. AU_Po	Desconexão automática	Selecione com a tecla de contagem: 3.1 ON (desliga após 3 minutos) 3.2 OFF
4. PEAK	Valor máximo / PEAK (PICO)	Selecione com a tecla de contagem: 4.1 ON (o último peso máximo aparece na tela até que ser adicionado um peso superior; após reiniciar a balança, um novo valor máximo será determinado) 4.2 OFF
5 SENd	Transferir dados ao PC	5.1 KEY Tecla CAL para a transmissão 5.2 ASK.....Consulta desde o PC 5.3 Cont.....Transmissão contínua 5.4 StAb Transmissão automática quando o valor é estável

8 Interface de série – Protocolo de comunicação

1: Tara **Formato: ST + CR + LF**

2: Introdução do valor de tara

Formato: ST*** ******* (ex.: de 9e a peso máximo)

O sinal tem 16 dígitos

1 símbolo + ou –

2 espaço

3 ...10 dígitos para o valor de peso ou espaço

11 espaço

12...14 unidade de visualização (Newton, kg, g, lb ou PCS (peças))

15 CR

16 LF

3: Consulta da indicação do peso atual

Formato: Sx + CR + LF

4: Desconecte a balança (não é possível no modo de espera – somente é possível reconectar usando a tecla “ON” da balança.)

Formato: SO + CR + LF

9 Solução de erros

Problema	Possíveis causas	Solução
Sem indicação na tela	A tomada de corrente não está conectada, está defeituosa. A luz vermelha abaixo do “POWER” ilumina mas não é possível visualizar nada após pressionar a tecla ON/OFF.	Conecte o cabo de alimentação e substitua o adaptador de corrente se necessário.
O valor visualizado não é estável	Condições ambientais, proteção de vento aberta, objetos estranhos na balança, peso superior à faixa de pesagem, alteração no produto pesado (evaporação, absorção, movimento), fonte de alimentação instável.	Evite vibrações ou fluxos de ar, feche a proteção de vento, remova objetos estranhos, garanta uma fonte de energia estável através do adaptador de energia.
Valor visualizado diferente do valor real	Balança sem calibração, sem tara, ponto zero não adaptado.	Execute a calibração, a tara, adapte o ponto zero pressionado >0< antes de pesar.

Se o seu problema não for resolvido com a ajuda da tabela anterior, por favor, entre em contato com nosso suporte técnico.



10 Garantia

Poderá ler nossas condições de garantia em nossos termos e condições gerais disponíveis aqui: <https://www.pce-instruments.com/portugues/impreso> .

11 Reciclagem

Por seus conteúdos tóxicos, as baterias não devem ser depositadas junto aos resíduos orgânicos ou domésticos. As mesmas devem ser levadas até os lugares adequados para a sua reciclagem.

Para cumprir a norma (devolução e eliminação de resíduos de aparelhos elétricos e eletrônicos) recuperamos todos nossos aparelhos do mercado. Os mesmos serão reciclados por nós ou serão eliminados segundo a lei por uma empresa de reciclagem.

Envie para:

PCE Ibérica S.L.
C/ Mayor 53, bajo
02500 Tobarra (Albacete)
España

Poderão entregar-nos o aparelho para proceder a reciclagem do mesmo corretamente. Podemos reutilizá-lo ou entregá-lo para uma empresa de reciclagem cumprindo assim com a normativa vigente.

EEE: PT100115
P&A: PT10036

Informação de contato da PCE Instruments

Alemanha

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Alemanha

PCE Produktions- und
Entwicklungsgesellschaft mbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 471
Fax: +49 (0) 2903 976 99 971
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Países Baixos

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

Estados Unidos

PCE Americas Inc.
711 Commerce Way suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

França

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forêts
France
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Reino Unido

PCE Instruments UK Ltd
Unit 11 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

China

PCE (Beijing) Technology Co., Limited
1519 Room, 6 Building
Zhong Ang Times Plaza
No. 9 Mentougou Road, Tou Gou District
102300 Beijing, China
Tel: +86 (10) 8893 9660
info@pce-instruments.cn
www.pce-instruments.cn

Turquia

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce- cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

Espanha

PCE Ibérica S.L.
Calle Mayor, 53
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Itália

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.
Unit J, 21/F., COS Centre
56 Tsun Yip Street
Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852-301-84912
jyi@pce-instruments.com
www.pce-instruments.cn