



# Manual de Instruções

Balança de mesa série PCE-BSH



O manual está disponível em vários idiomas (deutsch, français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文).

Visite nosso site: [www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

Última modificação 31 Outubro 2016 v1.0

## Índice

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Especificações</b>	<b>2</b>
2.1	Especificações técnicas	2
2.2	Conteúdo entregue	2
<b>3</b>	<b>Descrição do sistema</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Preparação</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Funcionamento</b>	<b>4</b>
5.1	Medição	4
5.2	Funções de medição adicionais	5
5.3	Ajustes	5
<b>6</b>	<b>Calibração</b>	<b>8</b>
6.1	Quando devemos calibrar?	8
6.2	Calibração de um ponto	8
<b>7</b>	<b>Garantia</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Eliminação</b>	<b>9</b>

## 1 Introdução

Por favor, leia com atenção e por completo o presente manual de instruções antes de usar o dispositivo por primeira vez. O aparelho somente deve ser utilizado pelo pessoal altamente qualificado. Os danos ocasionados pela inobservância na informação contida neste manual de instruções ficam desprovidos de qualquer garantia.

- Este aparelho somente pode ser utilizado na forma descrita neste manual. Se o dispositivo de medição for utilizado de outra forma poderá produzir situações de perigo.
- Não utilize o dispositivo se as condições ambientais (temperatura, humidade ambiente) estiverem fora das especificações dos valores limite. Não exponha o medidor a temperaturas extremas, radiação direta do sol, humidade ou humidade ambiente extrema.
- Não exponha o dispositivo a impactos ou vibrações.
- Somente o pessoal qualificado de PCE Ibérica pode abrir a caixa do dispositivo.
- Não utilize nunca o dispositivo com as mãos molhadas.
- Não faça nenhuma modificação técnica no aparelho.
- O dispositivo somente deve ser limpo com um pano. Não utilize nenhum produto de limpeza abrasivo ou solvente.
- O dispositivo somente deve ser utilizado com os acessórios fornecidos por PCE Ibérica ou semelhantes.
- Antes de cada ligação, por favor, verifique se a parte externa da caixa do aparelho não apresenta danos visíveis. No caso de apresentar algum dano visível, não utilize o aparelho.
- O dispositivo de medição não deve ser utilizado numa atmosfera com risco de explosão.
- A faixa de medição descrita nas especificações não deve ser excedida sob nenhum conceito.
- Se você não prestar atenção nas instruções de segurança, poderá provocar danos na unidade e lesões ao operador.

Não nos responsabilizamos pelos erros de impressão e pelo conteúdo deste manual. Informamos expressamente de nossas condições gerais de garantia disponíveis em nossos Termos e Condições.

Se você tiver alguma pergunta, por favor, entre em contacto com PCE Ibérica SL. Nossos dados de contacto estão descritos no final deste manual.



## 2 Especificações

### 2.1 Especificações técnicas

Modelo Nº	Faixa de balança	Resolução	Segurança de medição
<b>PCE-BSH 6000</b>	6000 g	0,1 g	±0,3 g
<b>PCE-BSH 10000</b>	10000 g	0,2 g	±0,6 g
Display	Display LCD com retroiluminação 20 mm altura dos dígitos		
Plataforma	160 x 180 mm		
Interface	USB		
Tara	Tara múltipla sobre a faixa de medição total		
Temperatura ambiente	0 ... 40°C		
Fonte de energia	6 x 1,5 V AA Baterias		
	Adaptador 12 V / 500 mA		
Dimensão	200 x 265 x 100 mm		
Peso	Aprox. 1800 g (sem baterias)		

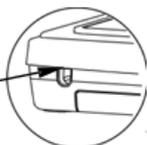
### 2.2 Conteúdo entregue

- 1 Balança de mesa PCE-BSH 6000 pou PCE-BSH 10000
- 1 Placa de balança
- 1 Cabo de rede
- 1 Manual de instruções.

### 3 Descrição do sistema

#### Parte direita:

**Conexão**  
**Adaptador AC**



#### Parte superior

**Display**

**Tecla ON / OFF**

Ligar/Desligar a branca

**Tecla ZERO**

Ligar/Desligar a branca

**Tecla PRINT**

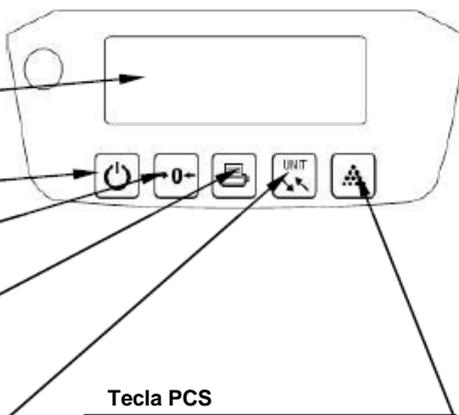
Impressão dos valores

**Tecla UNIT**

Troca de unidades, g, ct, oz, tola

**Tecla PCS**

Função contar peças



#### Parte inferior

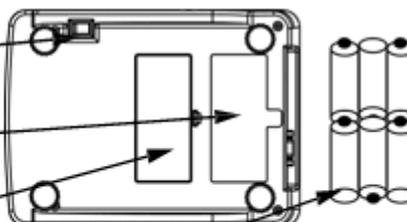
**Interruptor Ligar/Desligar**

**Compartimento das baterias**

**Tampa do compartimento das baterias**

**Baterias**

Utilize 6 baterias modelo AA



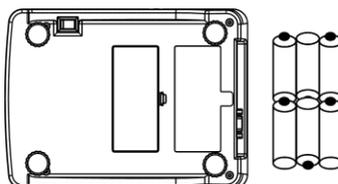


## 4 Preparação

### Fonte de energia

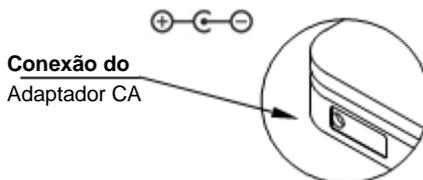
#### Baterias

Remova o compartimento das baterias e coloque 6 baterias Mignon AA (não entregues com o aparelho). Verifique a polaridade correta das baterias.



#### Cabo de rede

Conecte o adaptador CA na tomada do adaptador.



## 5 Funcionamento

### 5.1 Medição

#### Pressione [ON/OFF] para ligar a balança

Depois de conectar a balança, se realiza um auto teste onde é feita uma contagem regressiva (7,6,5,4, etc.). Após o teste, muda automaticamente ao modo de pesagem.

Se não houver nenhum objeto na plataforma de pesagem, o display mostra "0". Se este não for o caso, pressione **[ZERO]** para cancelar a tela.

Agora coloque o objeto a ser pesado na plataforma.

Se o valor for estável, aparece a indicação de estabilidade na tela. Agora, já pode ler o peso.

## Tara

A balança tem uma função de tara na faixa de medição conjunta. Para utilizar esta função, coloque o objeto que for tarar na plataforma, espere até o valor ser estável e pressione a tecla **[ZERO]**. A tela mostra agora "0". Se o objeto for removido da plataforma, seu peso será exibido como um valor negativo.

A função de tara é especialmente adequada para os objetos que você deseja pesar num recipiente. Pese em seguida o recipiente vazio, tare a balança e logo preencha o objeto a ser medido.

## Trocar as unidades

Pressione **[UNIT]** para trocar uma unidade, por exemplo, z.B, g, ct, oz, tola, etc.

O valor aparece na unidade selecionada.

## 5.2 Funções de medição adicionais

### 5.2.1 Função de contagem de peças

Ligue a balança com **[ON / OFF]** e espere até aparecer "0". Se for necessário, pressione **[ZERO]** para tarar a balança.

Em seguida, pressione a tecla **[PCS]**. A tela irá mostrar o número "0" se a balança não está carregada. Com a tecla **[UNIT]**, agora já pode fazer referência à quantidade de ajuste (10, 20, 50 ou 100).

Selecione o número desejado de artigos (por exemplo, 10 peças) e insira o número adequado de objetos a ser contados na plataforma de pesagem.

Pressione novamente a tecla **[PCS]**. A função de contagem está configurada e já pode colocar qualquer número de objetos a contar com a escala. A tela irá mostrar o número correspondente.

Sempre é possível voltar a configurar a quantidade de referência. Basta apertar a tecla **[UNIT]** e prosseguir como descrito anteriormente.

### 5.2.2 PRINT

A tecla **[PRINT]** se utiliza para a comunicação através da interface USB. Dependendo da configuração, poderão enviar à interface USB os dados pressionando uma tecla, de forma contínua ou assim que o valor estiver estável.

## 5.3 Ajustes

### 5.3.1 Interface

A seguir, pressione **[ON / OFF]** para ligar a báscula novamente. Será feito um auto teste (8,7,6 etc.), e o display irá exibir "-----". Agora, pressione a tecla **[PRINT]**. Aparece na tela "B 9600" (ajuste da velocidade de transmissão 1200 / 2400 / 4800 / 9600). Com a tecla **[UNIT]** poderá mudar entre as possibilidades de ajuste.

Com a tecla **[ZERO]** salta a uma função de menu adicional onde pode-se ajustar a paridade.

Poderão escolher entre P NONE, P EVEN e P Odd. Com a tecla **[UNIT]** poderão mudar entre as diferentes possibilidades de ajuste.

Com a tecla **[ZERO]** confirmamos a seleção e nos dirigimos aos ajustes de transmissão e impressão. Poderão selecionar entre CON (transmissão contínua) / OFF / Key (transmissão ao pressionar a tecla) / Stb (se o valor de pesagem for estável). Com **[UNIT]** poderá mudar o ajuste. Com a tecla **[ZERO]** retorna ao modo de pesagem normal.



## FORMATO DE SAÍDA USB

Baud Rate :1200、2400、4800、9600

Data Bit :8/7/7

Parity : None/ Even/Odd

Stop Bit :1

Code :ASCII

Data Format :

**W=WEIGHT M=MESSAGE**

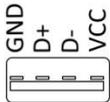
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
<b>HEAD</b>		<b>DATA</b>											<b>UNIT</b>				<b>CR</b>			
<b>WM</b>	:	+/-													<b>g</b>				<b>CR</b>	<b>LF</b>

9600 / None / KEY

Received Data

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
W	:	+					1	0	0	0	.	0	g																		
57	3A	2B	20	20	20	20	31	30	30	30	2E	30	67	20	20	20	20	0D	0A												
087	058	043	032	032	032	032	049	048	048	048	046	048	103	032	032	032	032	013	010												
W	:	+					2	0	0	0	.	0	g																		
57	3A	2B	20	20	20	20	32	30	30	30	2E	30	67	20	20	20	20	0D	0A												
087	058	043	032	032	032	032	050	048	048	048	046	048	103	032	032	032	032	013	010												
W	:	+					3	0	0	0	.	0	g																		
57	3A	2B	20	20	20	20	33	30	30	30	2E	30	67	20	20	20	20	0D	0A												
087	058	043	032	032	032	032	051	048	048	048	046	048	103	032	032	032	032	013	010												

## USB A scale socket



### 5.3.2 Seleção das unidades

Pressione **[ON / OFF]** para desligar o dispositivo. Em seguida, pressione **[ON / OFF]** para ligar novamente a báscula. Realiza-se uma comprovação automática e o display mostra "-----". A seguir, pressione a tecla **[UNIT]**.

Agora, já pode selecionar as unidades entre as quais poderá modificar pressionando a tecla **[UNIT]** mais tarde no modo de medição normal. As seguintes unidades estão disponíveis:

Unidade	Conversão	Resolução 10 kg
G	1 kg = 1.000 g	0,2 g
Oz	1 kg = 35,28 oz	0,1 oz
Lb	1 kg = 2.2045 lb	0.0005 lb
Dwt	1 kg = 643.0 dWt	0.2 dWt
Ozt	1 kg = 32,15 ozt	0,01 ozt
Ct	1 kg = 5000 ct	1 ct
tl.T	1 kg = 26.670 tl.T	0.005 tl.T
tl.H	1 kg = 26.455 tl.H	0.005 tl.H
tl.J	1 kg = 26.715 tl.J	0.005 tl.J
GN	1 kg = 15430 GN	5 GN
Dr	1 kg = 564.4 dr	0,2 dr
MM	1 kg = 266,7 MM	0,1 MM
ToLA	1 kg = 85.74 ToLA	0.02 ToLA
GSM	1 kg = 100000 GSM	20 GSM
TAR	1 kg = 85.11.4 TAR	0.2 TAR
TMR	1 kg = 85. 8.6 TMR	0.2 TMR

Com a tecla **[ZERO]** poderá mudar entre as unidades individuais. Com a tecla **[UNIT]** pode ativar ou desativar a unidade selecionada.

### 5.3.3 Configuração avançada

Pressione a tecla **[ON / OFF]** para desligar a báscula. A seguir, pressione novamente a tecla **[ON / OFF]** para ligar a báscula novamente. Agora, será feito um teste automático. Pressione a tecla **[PCS]** quando aparecer "-----" na tela. Isto te leva até a configuração avançada. Aqui poderão estabelecer o seguinte:

Ajustes	Visualização tela	Opções
Faixa de seguimento do ponto zero	"Zrd 0,8 d"	0,0 / 0,2 / 0,4 / 0,6 / 0,8 / 1,0 / 1,5 / 2,0 d
Período seguimento ao ponto zero	"Zrt 1,0 sec"	0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0 s
Valor Zero	"rZd 3 d"	1 / 3 / 5 / 8 d
Ajustes de filtro	"FIL 3"	1 / 2 / 3
Faixa de ajuste a zero (ao iniciar)	"PZr 10 %FS"	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 8 / 10 / 20 % FS
Faixa de ajuste a zero	"YZr 10 %FS"	3 / 4 / 5 / 10 % FS
Faixa de tara	"Ytr 100 %FS"	100 / 50 % FS
Indicador de sobrecarga	"Our 0 %FS"	2 / 5 / 10 / 0 %FS
Tom de teclas	"bZ ON"	ON / OFF
Ativar função Tara	"Zt ON"	ON / OFF
Desligar automático	"A OFF"	OFF / 3 / 5 / 10 min
Retroiluminação	"L Au"	OFF / ON / Au



Pressione a tecla **[UNIT]** para mudar o ajuste. Pressione a tecla **[ZERO]** para passar à seguinte configuração.

## Explicação

**Redefinição a zero** A redefinição a zero de forma automática garante que as pequenas mudanças de peso não sejam levadas em consideração dentro de um determinado período de tempo e sejam mantidas ao ponto zero.

**Faixa de redefinição a zero:** A faixa de carga onde a báscula se fixa a zero quando é ativada.

**Faixa de zero [ZERO]:** A faixa de carga onde a báscula se ajusta a zero ao pressionar a tecla

**Faixa de tara:** A faixa de carga onde pode utilizar a função Tara

## 6 Calibração

### 6.1 Quando devemos calibrar?

A báscula já está calibrada de fábrica. Recomendamos fazer a calibração periódica em intervalos de aproximadamente um ano, assim que a exatidão dos resultados de medição sempre está garantida. Para a calibração, é necessário um peso de calibração externo. Isto também está disponível em PCE Instruments.

Antes de calibrar a báscula, a mesma deve estar em funcionamento pelo menos 15 minutos com o propósito de alcançar a temperatura operacional.

### 6.2 Calibração de um ponto

Pressione a tecla **[ON / OFF]** da báscula. A báscula agora realiza uma verificação automática ao final aparece "-----". Nesta tela, pressione a tecla **[ZERO]** e aparece "CAL" na tela. Confirme novamente com a tecla **[ZERO]**. No display aparece agora um peso recomendado para a calibração, o display se mantém em gramas. Caso desejar utilizar um peso diferente para a calibração, pode estabelecer com as teclas **[PCS]** e **[UNIT]**. Com a tecla **[PCS]** modifica o valor do dígito selecionado e com a tecla **[UNIT]** mudamos ao seguinte dígito. Agora coloque o peso conjunto na plataforma de pesagem. Se o valor estiver estabilizado, confirme com a tecla **[ZERO]**. A báscula muda de forma automática ao modo de pesagem após uma calibração com sucesso.

## 7 Garantia

Poderá ler nossas condições de garantia em nossos termos e condições gerais disponíveis no seguinte link: <https://www.pce-instruments.com/portugues/impreso> .

## 8 Eliminação

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.

### **Poderá enviar para:**

PCE Ibérica SL.  
C/ Mayor 53, Bajo  
02500 – Tobarra (Albacete)  
Espanha

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



## Informações de contato da PCE Instruments

### Alemanha

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 26  
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

### 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

### Países Baixos

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

### França

PCE Instruments France EURL  
23, rue de Strasbourg  
67250 Soultz-Sous-Forêts  
France  
Tel. +33 (0) 972 35 37 17  
Fax: +33 (0) 972 35 37 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

### 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)  
Espanña  
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  
Tel.: +39 0583 975 114  
Fax: +39 0583 974 824  
info@pce-italia.it  
www.pce-instruments.com/italiano

### Dinamarca

PCE Instruments Denmark ApS  
Brik Centerpark 40  
7400 Herning  
Denmark