



Manual de Instruções

PCE-WS 30 | Balança compacta



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

Última modificação: 10 de Junho de 2016
v1.0

1	Informação de segurança	1
2	Especificações	2
3	Funções de teclado.....	3
4	Funcionamento	4
4.1	Ligar / Desligar	4
4.2	Redefinir a zero.....	4
4.3	Função de tara.....	4
4.4	Determinar os intervalos de pesagem	4
4.5	Escolha de unidades	5
4.6	Memória para peso acumulado	5
4.7	Tiempo de respota	5
4.8	Ajuste da capacidade de leitura.....	5
4.9	Ajustar a iluminação de fundo	6
4.10	Ajuste da saída de dados (RS-232).....	6
4.11	Calibração (externa).....	6
4.12	Recarregar o acumulador.....	7
4.13	Protocolo de interface	7
5	Garantia.....	8
6	Eliminação	8

1 Informação de segurança

Leia com atenção e por completo este manual de instruções antes de utilizar o dispositivo pela primeira vez. O dispositivo deve ser utilizado apenas por pessoal qualificado. Os danos causados por inobservância nas advertências das instruções de uso não estão sujeitos a qualquer responsabilidade.

- Este dispositivo somente deve ser utilizado conforme descrito no presente manual de instruções. Se for usado para outros fins, podem ocorrer situações perigosas.
- Use o dispositivo somente se as condições ambientais (temperatura, umidade, etc.) estiverem dentro dos valores limite indicados nas especificações. Não exponha o dispositivo a temperaturas extremas, luz solar direta, umidade ambiente extrema ou áreas molhadas.
- Não exponha o dispositivo a choques ou vibrações fortes.
- A caixa do dispositivo só pode ser aberta por pessoal qualificado da PCE Instruments.
- Nunca use o dispositivo com as mãos úmidas ou molhadas.
- Não está permitido realizar modificações técnicas no dispositivo.
- O dispositivo deve ser limpo apenas com um pano úmido. Não usar produtos de limpeza abrasivos ou à base de dissolventes.
- O dispositivo somente deve ser utilizado com acessórios ou peças de reposição equivalentes oferecidas pela PCE Instruments.
- Antes de cada uso, verifique se a caixa do dispositivo apresenta danos visíveis. Se houver algum dano visível, não use o dispositivo.
- O dispositivo não deve ser utilizado em atmosferas explosivas.
- A faixa de medição indicada nas especificações não deve ser excedida em nenhuma circunstância.
- O incumprimento das instruções de segurança pode causar danos ao dispositivo e lesões ao usuário.

Não aceitamos responsabilidades por erros de impressão ou pelo conteúdo deste manual. Referimo-nos expressamente às nossas Condições Gerais de Garantia, que podem ser consultadas em nossos *Termos e Condições Gerais*.

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

2 Especificações

Tipo de balança	PCE-WS 30
Faixa de pesagem	30.000 g
Capacidade de leitura	0,5 g
Reprodutibilidade	±0,5 g
Peso mínimo	0,5 g
Posições de memória para o peso de referência	99
Faixa de tara	100%
Unidades de pesagem	Gramas
Monitor	LCD de 6 dígitos
Calibração	Através um peso de ajuste
Tamanho do prato de pesagem	230 mm x 310 mm
Temperatura operativa	0 ... +40 °C
Alimentação	230 V / 50 Hz (através do adaptador incluído no pacote) ou acumulador interno
Caixa	Plástico ABS
Porta	RS-232
Pacote software	Componente adicional
Dimensões aproximadas	320 x 320 x 12,5 mm
Peso neto	Aprox. 2,8 kg

3 Funções de teclado



Até 9 teclas numéricas.



Posição da vírgula.



Quando aparecer no monitor um valor insignificante e não existir nada sobre o prato de pesagem, pressione esta tecla para por o monitor a 0.



Função de tara: Pressione esta tecla para tarar a balança com um recipiente

Ao pressionar esta tecla memorizam o valor atual⁹.



Para eliminar a memória deverá pressionar esta tecla.



Pressione esta tecla para eliminar os valores introduzidos no monitor.



Pressionando esta tecla poderão escolher entre as unidades kg, g e lb.



Através desta tecla eliminará o alarme dos limites de peso indicados.



Ajuste do valor superior limite de peso.



Ajuste do valor inferior limite de peso.

4 Funcionamento

4.1 Ligar / Desligar

Remova todos os objetos⁴ da plataforma e ligue ou desligue a balança através do botão que está na parte inferior direita.


4.2 Redefinir a zero

Faixa de redefinir a zero: $\pm 2\%$ do intervalo máximo de pesagem.

Em caso que o monitor não fique em "0", considerando que não deve haver nada sobre a plataforma, pressione a tecla



4.3 Função de tara

Coloque o objeto para tarar sobre o prato de pesagem e pressione a tecla  para tarar este objeto. A função tara já está ativada⁵. Agora remova o peso; no monitor encontrará o peso em negativo. Pressione novamente a tecla "tara" para sair desta função.

4.4 Determinar os intervalos de pesagem

O usuário terá a possibilidade de estabelecer o intervalo no qual deverá ser encontrado o valor de medição. Em caso que o valor seja superior ou inferior será ativado um aviso sonoro.

Ajusta o valor limite superior introduzindo o valor desejado através do teclado numérico e



confirmando o valor através a tecla

Ajusta o valor limite inferior introduzindo o valor desejado através do teclado numérico e




confirmando o valor através a tecla




Para eliminar os valores limites da pesagem pressione a tecla


Observações: A introdução dos valores limites da pesagem é realizada em kg.

4.5 Escolha de unidades

Pressionando a tecla  poderá escolher entre as unidades kg, g e lb

4.6 Memória para peso acumulado

Pressione a tecla  após ser estabilizado o valor atual para poder memorizar-lhe. No monitor será exibido o número de acumulação de pesagens (máx. 99) e o peso total de todos os acumulados. Se aparecer no monitor a indicação "OL", significa que a memória interna está completa e deve ser eliminada.


Para eliminar a memória pressione a tecla .

Importante: Cada vez que acumule ou memorize um peso, descarregue a balança para poder acumular ou memorizar um novo valor.


4.7 Tiempo de respota


No caso de ser necessário ajustar o tempo de resposta, isto poderá ser realizado ao ligar o


aparelho e mantendo pressionada a tecla  até aparecer no monitor o tempo de resposta atual. („Пb0“ ~ „Пb6“). Пb0 é o valor mais lento e Пb6 o valor mais rápido. Ao ser pressionada a

tecla  confirmará o valor ajustado.


4.8 Ajuste da capacidade de leitura

Mantenha pressionada a tecla  quando estiver ligando a balança até aparecer no monitor

a capacidade de leitura atual. Pressione a tecla  para ajustar o valor. Pressione a tecla

 para confirmar o valor ajustado.



4.9 Ajustar a iluminação de fundo

Mantenha pressionada a tecla  quando estiver ligando a balança até a balança realizar o ajuste automático. No monitor aparecerá o ajuste atual.




"AUTO" A iluminação de fundo acende e apaga de forma automática.

"ON" A iluminação de fundo está ativa⁶ de forma contínua.


"OFF" A iluminação de fundo está desativada⁷ de forma contínua.

Pressione a tecla  para escolher o modo desejado. Pressione a tecla  para confirmar a sua escolha.



4.10 Ajuste da saída de dados (RS-232)


Mantenha pressionada a tecla  quando estiver ligando a balança até ser realizado o ajuste automático. No monitor aparecerá o ajuste atual do "Baud Rate". Pressione a tecla  para escolher entre 2400, 4800 e 9600. Para confirmar o valor pressione a tecla . Na continuação, deverão escolher entre "ST" e "Co".

"ST" (stable) faz que sejam enviados somente os dados quando o valor estiver estabilizado. "Co" (continue) faz que sejam enviados os dados de forma permanente através da porta de série.

Pressione a tecla  para confirmar a sua escolha

4.11 Calibração (externa)

1. Mantenha pressionada a tecla  quando estiver ligando a balança até que ser realizado o ajuste automático. No monitor aparecerá "CAL". Pressione novamente a tecla  e no monitor será exibido "0".
2. Agora poderão introduzir através do teclado numérico o peso com o qual desejam realizar a calibração. Recomendamos utilizar um peso de ajuste que pese 2/3 da faixa total. (PCE-PCS 6 -> 4 kg; PCE-PCS 30 -> 20 kg). A unidade que introduzida é em quilograma. Coloque o peso de ajuste sobre a balança.

3. Pressione a tecla  para realizar a calibração. A calibração está finalizada. (A calibração será inválida quando a faixa de calibração for desviada em mais de 10 % da faixa máxima de pesagem).

4.12 Recarregar o acumulador

Quando o estado da bateria for baixo, no monitor aparecerá uma indicação correspondente. Desligue a balança e recarregue o acumulador. Durante a recarga será iluminado um LED amarelo. Quando estiver recarregada completamente, o LED será iluminado em vermelho. O tempo para recarregar completamente o acumulador será de aproximadamente 12 h.

4.13 Protocolo de interface

DATA FORMAT

HEAD1 ,			HEAD2 ,			DATA								UNIT				CR	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

HEAD1 (2BYTES) HEAD2 (2BYTES)

OL - overload
 NT - net weight mode
 ST - stable
 US - unstable

DATA(8BYTE)

2D (HEX) = “ - ” (negative sign) 20 (HEX) = “ ” (blank)

2E (HEX) = “ . ” (decimal point)

UNIT (4 byte)

g= 20 (HEX) ; 20 (HEX) ; 20 (HEX) ; 67 (HEX)
 kg= 20 (HEX) ; 20 (HEX) ; 6B (HEX) ; 67 (HEX)
 ct= 20 (HEX) ; 20 (HEX) ; 63 (HEX) ; 74 (HEX)
 ozt= 20 (HEX) ; 6F (HEX) ; 7A (HEX) ; 74 (HEX)

CR= OA (HEX) ; OD (HEX) ;

Transmission example

1. Ex. : stable net + 0.168 g

HEAD ,	HEAD ,	DATA	UNIT	CR
ST ,	NT ,	+ 0.168	g	OA, OD



5 Garantia

Nossas condições de garantia são explicadas em nossos *Termos e Condições*, que podem ser encontrados aqui: <https://www.pce-instruments.com/portugues/impreso>.

6 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

Informação 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