



# Manual de Instruções

pH-metro PCE-PHM 12



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](http://www.pce-instruments.com)

Última modificação: 18 Junho 2019  
v1.0

## Índice

<b>1</b>	<b>Informações de segurança .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Conteúdo da remessa .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Especificações .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Descrição do dispositivo .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Realizar a medição.....</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>Alternar unidade de temperatura .....</b>	<b>3</b>
<b>7</b>	<b>Ajuste .....</b>	<b>4</b>
<b>8</b>	<b>Inserir as pilhas.....</b>	<b>4</b>
<b>9</b>	<b>Garantia.....</b>	<b>5</b>
<b>10</b>	<b>Reciclagem .....</b>	<b>5</b>



## 1 Informações de segurança

Leia com atenção e na íntegra este manual de instruções antes de usar o dispositivo pela primeira vez. O dispositivo deve ser usado apenas por pessoal qualificado. Os danos causados por inobservância nas advertências das instruções de uso estão excluídos de qualquer responsabilidade.

- Este dispositivo deve ser usado somente conforme descrito no presente manual de instruções. Se usado para outros fins, poderiam produzir-se situações perigosas.
- Utilize o dispositivo somente se as condições ambientais (temperatura, umidade, etc.) estiverem dentro dos valores limite, indicado 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 deve ser aberta somente pelo pessoal qualificado da PCE Instruments.
- Nunca use o dispositivo com as mãos úmidas ou molhadas.
- Não devem realizar modificações técnicas no dispositivo.
- O dispositivo somente deve ser limpo com um pano humedecido. Não aplicar produtos de limpeza abrasivos ou à base de solventes.
- O dispositivo somente deve ser utilizado com acessórios ou recâmbios equivalentes oferecidos pela PCE Instruments.
- Antes de cada uso, verifique se a caixa do dispositivo não apresenta danos visíveis. No caso de apresentar danos visíveis, por favor, não use o dispositivo.
- O dispositivo não deve ser usado em atmosferas explosivas.
- A faixa de medição indicada nas especificações não deve ser excedida sob nenhuma circunstância.
- O incumprimento das instruções de segurança pode causar danos no dispositivo e lesões ao usuário.
- Desligue o dispositivo quando não estiver em uso.
- Não exceda a faixa de medição máxima.
- Não use o dispositivo se ele não funcionar corretamente.
- Não use o dispositivo em ambientes úmidos ou molhados.

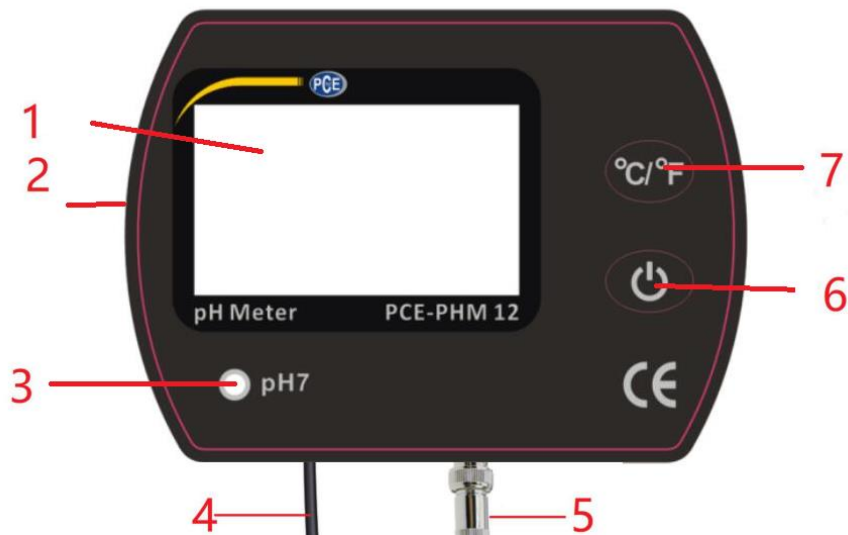
## 2 Conteúdo da remessa

- 1 x pH-metro para aquários PCE-PHM 12
- 1 x Eletrodo de pH
- 1 x Chave de fenda
- 1 x Ventosa,
- 1 x Velcro
- 1 x Suporte de montagem universal
- 1 x Adaptador de energia 6 VDC 100mA,
- 4 x Pilhas de 1,5 V, tipo LR44 AG13,
- 1 x Manual de instruções

## 3 Especificações

Faixa de pH	0,00 ... 14,00 pH
Precisão pH	± 0,1 pH
Resolução pH	0,01 pH
Faixa de temperatura	0 ... 55 °C
Precisão de temperatura	0,1 °C
Resolução de temperatura	±1 °C
Compensação de temp.	0 ... 50 °C
Alimentação	6 VDC (pilhas ou adaptador de energia)
Pilhas	4 de 1,5 V LR44 AG13
Adaptador de energia	Input: 230 ... 240 VAC, 50 Hz, 19 mA Output: 6 VDC, 100 mA
Condições ambientais	0 ... 50 °C, <95 % H.r.
Dimensões	75 x 55 x 25 mm
Peso	75 g

## 4 Descrição do dispositivo



1. Display LCD
2. Conector do adaptador de energia
3. Parafuso de calibração para pH 7
4. Eletrodo de temperatura
5. Conector BNC para o eletrodo de pH
6. Tecla ON/OFF
7. Tecla °C/°F

## 5 Realizar a medição

Antes de cada medição, remova a tampa protetora do eletrodo. Em seguida, limpe o eletrodo com um limpador neutro. Após a limpeza, seque com um pano seco.

Ligue o dispositivo pressionando a tecla ON/OFF e, em seguida, mergulhe o eletrodo e a sonda de temperatura na solução que deseja medir. Depois que o valor estabilizar, verá o valor de medição na tela.

Ao terminar de executar a medição, primeiro remova o eletrodo da solução e em seguida limpe-o. Desligue o dispositivo e recoloque a tampa protetora.

## 6 Alternar unidade de temperatura

Para alternar a unidade de temperatura, pressione a tecla "°C/°F". Poderá selecionar entre graus Celsius e graus Fahrenheit.

## 7 Ajuste

Para calibrar o dispositivo, ligue-o e mergulhe o eletrodo de pH na solução de pH 7 e espere até estabilizar o valor. Em seguida, poderá ajustar o valor de medição indicado para pH 7 por meio do parafuso de calibração, usando a chave de fenda incluída na remessa. O parafuso de calibração está abaixo da tela. Também pode calibrar outras faixas, por exemplo, pH 4 e pH 10. Para garantir um resultado ideal de medição, faça os ajustes em intervalos regulares.

**Nota:** As soluções de calibração estão disponíveis opcionalmente.

## 8 Inserir as pilhas

Para inserir as pilhas no dispositivo, abra a tampa do compartimento que está na parte posterior do dispositivo. Abra-a e insira as pilhas. Observe bem a polaridade correta ao inseri-las, veja as indicações que estão no compartimento das pilhas.



## 9 Garantia

Nossas condições de garantia estão explicadas em nossas Condições Gerais, disponíveis aqui: <https://www.pce-instruments.com/portugues/impreso>

## 10 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)  
Espanña

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

## PCE Instruments Kontaktinformationen

### Germany

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

### France

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

### Spain

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

### United States of America

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

### United Kingdom

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@industrial-needs.com  
www.pce-instruments.com/english

### Italy

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

### The Netherlands

PCE Brookhuis B.V.  
Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
Nederland  
Telefoon: +31 (0) 53 - 737 01 92  
Fax: +31 (0) 53 - 430 36 46  
info@pcebenelux.nl  
www.pce-instruments.com/dutch

### Chile

PCE Instruments Chile S.A.  
RUT: 76.154.057-2  
Santos Dumont 738, local 4  
Comuna de Recoleta, Santiago, Chile  
Tel. : +56 2 24053238  
Fax: +56 2 2873 3777  
info@pce-instruments.cl  
www.pce-instruments.com/chile

### 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

### China

PCE (Beijing) Technology Co.,Ltd  
1519 Room, 6 Building  
Men Tou Gou Xin Cheng,  
Men Tou Gou District  
102300 Beijing  
China  
Tel: +86 (10) 8893 9660  
info@pce-instruments.cn  
www.pce-instruments.cn

### Turkey

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