



# Manuale d'istruzioni

Misuratore di pH PCE-PHM 14



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)

Ultima modifica: 11 Maggio 2018  
v1.0



## Indice

<b>1</b>	<b>Informazioni sulla sicurezza .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Caratteristiche .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Applicazioni .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Specifiche tecniche.....</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Descrizione del dispositivo.....</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>Calibrazione.....</b>	<b>3</b>
<b>7</b>	<b>Informazioni importanti sulla calibrazione .....</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Ripristinare la calibrazione .....</b>	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>Misura.....</b>	<b>6</b>
<b>10</b>	<b>Contenuto della spedizione .....</b>	<b>7</b>
<b>11</b>	<b>Garanzia .....</b>	<b>7</b>
<b>12</b>	<b>Smaltimento del prodotto .....</b>	<b>7</b>

## 1 Informazioni sulla sicurezza

Le seguenti precauzioni generali per la sicurezza devono essere osservate in tutte le fasi del funzionamento, dell'assistenza e della riparazione di questo strumento. La mancata osservanza di queste precauzioni o di avvertenze specifiche riportate altrove nel presente manuale viola gli standard di sicurezza in base ai quali questo strumento è stato progettato, costruito e destinato all'uso. PCE Instruments non si assume alcuna responsabilità per l'inosservanza di tali requisiti da parte del cliente.

Leggere attentamente e integralmente il presente manuale di istruzioni. L'uso del dispositivo è consentito solo a personale qualificato. I danni provocati dalla mancata osservanza delle presenti istruzioni ci esimono da qualsiasi responsabilità.

- Questo dispositivo deve essere utilizzato come descritto nel manuale d'istruzioni. In caso contrario si possono creare situazioni di pericolo.
- Utilizzare il dispositivo solo quando le condizioni ambientali (temperatura, umidità ...) si trovano entro i limiti indicati nelle specifiche. Non esporre il dispositivo a temperature elevate, alla luce diretta del sole e all'umidità.
- La struttura del dispositivo può essere aperta solo da personale di PCE Instruments.
- Non utilizzare il dispositivo con le mani bagnate.
- Non effettuare modifiche tecniche al dispositivo.
- Il dispositivo può essere pulito solo con un panno. Non usare prodotti detergenti abrasivi o solventi.
- Utilizzare con il dispositivo solo accessori forniti da PCE Instruments o equivalenti.
- Prima dell'uso, controllare che non vi siano danni visibili alla struttura. In tal caso, non utilizzare lo strumento.
- Non utilizzare il dispositivo in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione.
- Non devono essere superati valori limite delle grandezze indicate nelle specifiche.
- Evitare il contatto con la polvere ed evitare forti campi elettromagnetici, spruzzi d'acqua, condensa e gas.
- La mancata osservanza delle presenti indicazioni possono provocare guasti al dispositivo e lesioni all'operatore.

Il presente manuale di istruzione è stato pubblicato da PCE Instruments senza nessun tipo di garanzia.

Per consultare le condizioni generali di garanzia, rimandiamo al capitolo dedicato ai nostri Termini e condizioni.

Per ulteriori informazioni, la preghiamo di rivolgersi a PCE Instruments



## 2 Caratteristiche

- Misuratore di pH multifunzione.
- Display retroilluminato
- Calibrazione automatica
- Design compatto e leggero

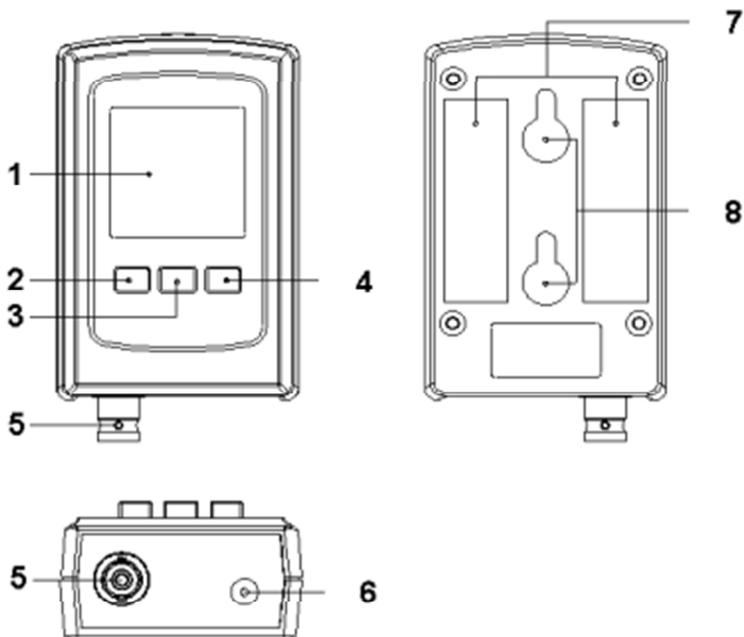
## 3 Applicazioni

- Acquari
- Industria delle bevande
- Allevamenti ittici
- Trasformazione dei prodotti alimentari
- Fotografia
- Laboratori
- Controlli di qualità
- Educazione
- Piscine
- Trattamento delle acque

## 4 Specifiche tecniche

Range di misura	0 ... 14 pH
Risoluzione	0,01 pH
Precisione (a 23 °C ± 5°C/ dopo la calibrazione)	0,07 pH a 5 ... 9 pH 0,1 pH a 4 ... 10 pH 0,2 pH a 1 ... 3,9 pH & 10,1 ... 13 pH
Impedenza di ingresso	1012 Ohm
Frequenza di campionamento	ca. 1 secondo
Condizioni operative	0 ... 50 °C; < 80% U.R.
Calibrazione	Interna per pH7; pH 4 e pH 10
Alimentazione	Esterna 9 V
Consumo elettrico	ca. 11 mA
Dimensioni	89 x 57 x 31 mm
Peso	ca. 117 g
Collegamento dell'elettrodo di pH	BNC

## 5 Descrizione del dispositivo



1. Display
2. Tasto di calibrazione
3. Tasto ESC
4. Tasto ▼(Ab)
5. Collegamento BNC elettrodo pH
6. Collegamento CC 9 V
7. Alloggiamento per cuscinetti adesivi
8. Fori di fissaggio

## 6 Calibrazione

### Utilizzo:

- Nella situazione ottimale l'elettrodo di pH genera 0 mV in un valore di pH 7.
- La temperatura ottimale è di 25°C

### Materiali necessari:

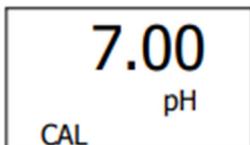
- Elettrodo pH
- Soluzione 2 pH (p. es. pH 7 e pH 4)



### Sequenza della calibrazione per pH 7:

1. Pulire l'elettrodo con acqua distillata.
2. Collegare l'elettrodo al dispositivo e inserirlo nella soluzione di calibrazione corrispondente.
3. Accendere il dispositivo.
4. Premere il tasto "CAL". Sul display appare il valore di calibrazione desiderato pH 7.

Si visualizza quanto segue:

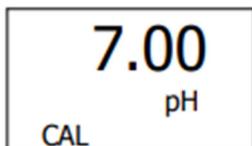


5. Confermare la selezione con il tasto „ENTER“.

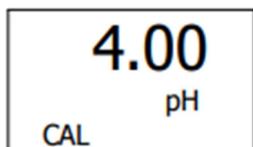
### Sequenza di calibrazione per pH 4:

1. Pulire l'elettrodo con acqua distillata.
2. Collegare l'elettrodo al dispositivo e inserirlo nella soluzione di calibrazione corrispondente.
3. Premere il tasto "CAL". Sul display appare il valore di calibrazione desiderato pH 7.

Si visualizza quanto segue:



1. Premere il tasto ▼ (DOWN), fino a quando appare il valore di calibrazione desiderato.

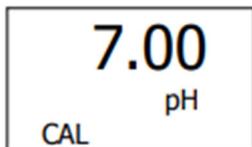


2. Confermare la selezione con il tasto "ENTER".

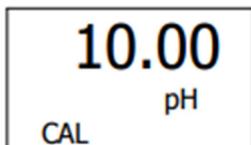
### Sequenza per pH 10:

1. Pulire l'elettrodo con acqua distillata.
2. Collegare l'elettrodo al dispositivo e inserirlo nella soluzione di calibrazione corrispondente.
3. Premere il tasto "CAL". Sul display appare il valore di calibrazione desiderato pH 7.

Si visualizza quanto segue:



1. Premere il tasto ▼(DOWN), fino a quando appare il valore di calibrazione desiderato.



2. Confermare con il tasto „ENTER“.

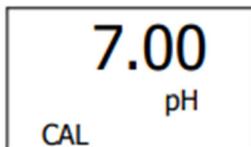
## 7 Informazioni importanti sulla calibrazione

- Pulire l'elettrodo con acqua distillata prima e dopo averlo immerso nella soluzione.
- Se possibile, calibrare ogni soluzione di pH due volte.
- Si raccomanda di effettuare la calibrazione in due fasi: Prima pH 7 e pH 4 e poi di nuovo pH 7 e pH 10.
- Se il valore della soluzione di calibrazione si discosta di 2 pH appare sul display il messaggio "ERR".

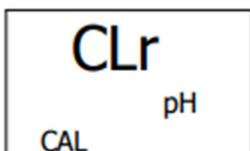
## 8 Ripristinare la calibrazione

1. Accendere il dispositivo.
2. Premere il tasto "CAL".

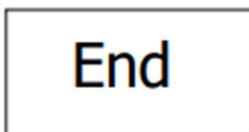
Appare la seguente schermata:



3. Premere il tasto ▼ (down), fino a ottenere la successiva schermata:



4. Confermare la selezione con il tasto "ENTER".
5. Ripristinata la calibrazione, appare il messaggio:



## 9 Misura

1. Accendere il dispositivo.
2. Immergere l'elettrodo nel liquido campione.
3. Il risultato si visualizza sul display.
4. Pulire l'elettrodo con acqua distillata.

## 10 Contenuto della spedizione

1 x Misuratore di pH PCE-PHM 14  
1 x Elettrodo pH  
2 x Cuscinetti adesivi  
1 x Alimentatore da 9 V  
1 x Manuale d'istruzioni

## 11 Garanzia

Le nostre condizioni di garanzia le può trovare a questo indirizzo:  
<https://www.pce-instruments.com/italiano/stampa>.

## 12 Smaltimento del prodotto

Per i suoi contenuti tossici, non si devono gettare le batterie nella spazzatura domestica ma depositate nei siti idonei per lo smaltimento.

Se ci consegna lo strumento noi ce ne potremo disfare nel modo corretto o potremmo riutilizzarlo, oppure consegnarlo a un'azienda di smaltimento rispettando la normativa vigente.

Può inviarlo a  
PCE Italia s.r.l.  
Via Pesciatina, 878-B int. 6  
55012 Gragnano (LU)  
Italia

**ATTENZIONE:** “Questo strumento non dispone di protezione ATEX, per cui non deve essere usato in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione (polvere, gas infiammabili).”

Le specifiche possono essere soggette a modifiche senza preavviso.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE  
und RoHS zugelassen.



## Contatti PCE Instruments

### Germania

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

### Francia

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

### Spagna

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

### Stati Uniti

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

### Regno Unito

PCE Instruments UK Ltd  
Units 12/13 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

### Italia

PCE Italia s.r.l.  
Via Pesciatina 878 / B-Interno 8  
55010 Loc. Gragnano  
Capannori (LU)  
Italia  
Telefono: +39 0583 975 114  
Fax: +39 0583 974 824  
info@pce-italia.it  
www.pce-instruments.com/italiano

### Paesi Bassi

PCE Brookhuis B.V.  
Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
Nederland  
Telefoon: +31 (0) 900 1200 003  
Fax: +31 53 430 36 46  
info@pcebenelux.nl  
www.pce-instruments.com/dutch

### Cile

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  
jji@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.cn

### Cina

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

### Turchia

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