



# Manuale d'istruzioni

PCE-HVAC 3 Termo-igrometro

IT  
Versione 1.0

Ultima modifica / last change: 26/02/2018

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

**Indice**

<b>1</b>	<b>Informazioni inerenti alla sicurezza</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Specifiche</b> .....	<b>4</b>
2.1	Specifiche tecniche.....	4
2.2	Contenuto della spedizione .....	4
<b>3</b>	<b>Panoramica</b> .....	<b>5</b>
3.1	Dispositivo .....	5
3.2	Display .....	6
<b>4</b>	<b>Preparazione</b> .....	<b>7</b>
4.1	Alimentazione .....	7
<b>5</b>	<b>Funzionamento</b> .....	<b>7</b>
5.1	Misura .....	7
5.1.1	Accendere .....	7
5.1.2	Misure .....	7
5.1.3	Misura dell'umidità assoluta .....	7
5.1.4	Misura del punto di rugiada.....	7
5.1.5	Misura della temperatura de bulbo umido .....	7
5.1.6	Misura della temperatura .....	7
5.2	Altre funzioni .....	7
5.2.1	Data-HOLD .....	7
5.2.2	Misura dei valori limite (MIN/MAX).....	8
5.2.3	Retroilluminazione.....	8
5.2.4	Spegnimento automatico .....	8
<b>6</b>	<b>Manutenzione</b> .....	<b>8</b>
6.1	Conservazione.....	8
<b>7</b>	<b>Garanzia</b> .....	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Smaltimento</b> .....	<b>8</b>

Grazie per aver acquistato il termo-igrometro di PCE Instruments.

## 1 Informazioni inerenti alla sicurezza

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.
- Prima di utilizzare il dispositivo in zone cariche di corrente, accertarsi di aver rispettato i requisiti di isolamento.
- Non effettuare un collegamento tra due polarità della batteria attraverso collegamento di cavi.
- 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 Specifiche

### 2.1 Specifiche tecniche

Display	LCD
Range di misura umidità	0 ... 100 %
Range di misura temperatura	-30 ... +100 °C
Risoluzione umidità	0 ... 20 %: ±4 % U.R. 20 ... 40 %: ±3 % U.R. 40 ... 60 %: ±2 % U.R. 60 ... 80 %: ±3 % U.R. 80 ... 100 %: ±4 % U.R.
Risoluzione temperatura	-30,0 ... -19,9 °C: ±1,0 °C -20,0 ... +60,0 °C: ±0,5 °C 60,1 ... 100,0 °C: ± 1,0 °C
Tempo di risposta	<15 secondi
Tipo di sensore umidità ambientale	Sensore capacitivo preciso
Tipo di sensore temperatura	Termistore
Umidità assoluta	0 ... +500 g/m <sup>3</sup>
Range di misura temperatura del bulbo umido	0 ... +80 °C
Range di misura temperatura del punto di rugiada	-30 ... +100 °C
Condizioni operative	0 ... +50 °C, <80 % U.R. (senza condensa)
Condizioni di stoccaggio	-40 ... +85 °C, <99 % U.R. (senza condensa)
Alimentazione	Batteria 9 V
Durata della batteria	Ca. 48 ore
Dimensioni	300 x 75 x 80 mm
Peso	400 g

### 2.2 Contenuto della spedizione

- 1 x Termo-Igrometro PCE-HVAC 3
- 1 x Batteria 9 V
- 1 x Valigetta da trasporto
- 1 x Manuale d'istruzioni

### 3 Panoramica

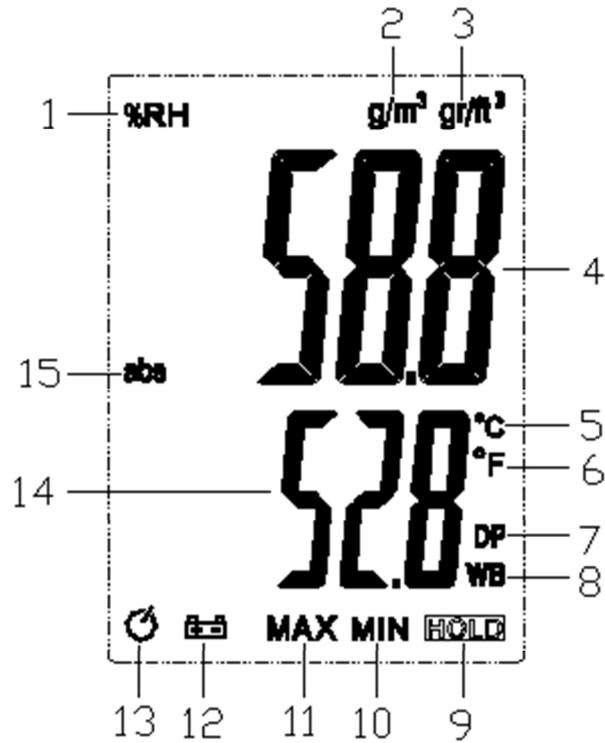
#### 3.1 Dispositivo



1. Sensore
2. LCD
3. Retroilluminazione
4. Tasto °C / °F / Temperatura del bulbo umido / punto di rugiada
5. Tasto MIN / MAX
6. Tasto On/Off
7. Tasto MODE (Umidità assoluta / relativa)
8. Tasto HOLD

**Nota: Il vano batteria si trova nella parte posteriore del dispositivo.**

3.2 Display



1. Umidità relativa (%)
2. Misura in  $\text{g/m}^3$  (umidità assoluta)
3. Misura in  $\text{gr/ft}^3$  (umidità assoluta)
4. Valore di umidità (relativa / assoluta)
5. Misura in  $^{\circ}\text{C}$
6. Misura in  $^{\circ}\text{F}$
7. Temperatura del punto di rugiada
8. Temperatura del bulbo umido
9. Funzione Hold attivata
10. Funzione minimo attivata
11. Funzione max. attivata
12. Indicazione della batteria
13. Auto-off attivato
14. Risultato Temperatura / Temperatura del punto di rugiada / Temperatura de bulbo umido
15. Umidità assoluta

## 4 Preparazione

### 4.1 Alimentazione

Il vano batteria si trova nella parte posteriore del dispositivo. Se la batteria è quasi scarica, appare un indicatore sul display. In questo caso, per assicurare un funzionamento corretto del dispositivo, è consigliabile sostituire la batteria. Per sostituire la batteria, allentare le viti del vano batteria. Rimuovere la batteria usata e inserire quella nuova tenendo presente la corretta polarità. Ricollocare il coperchio e avvitare bene.

## 5 Funzionamento

### 5.1 Misura

#### 5.1.1 Accendere

Premere il tasto On/Off per accendere o spegnere il dispositivo.

#### 5.1.2 Misure

1. Orientare i sensori sul punto da misurare.
2. Attendere che il valore si stabilizzi.
3. Premere più volte il tasto MODE per cambiare tra h. r.%, g/m<sup>3</sup> o gr/ft<sup>3</sup>.
4. Il tasto °C / °F cambia da un'unità all'altra.

#### 5.1.3 Misura dell'umidità assoluta

1. Selezionare con il tasto MODE la funzione per la misura dell'umidità assoluta (g/m<sup>3</sup> o gr/ft<sup>3</sup>), come descritto. Appare "abs" nella parte sinistra del display
2. Il risultato indica la umidità assoluta.

#### 5.1.4 Misura del punto di rugiada

1. Per effettuare la misura del punto di rugiada si deve premere il tasto °C / °F – fino a quando appare "DP" nella parte inferiore destra del display.
2. Il risultato indica il punto di rugiada.

#### 5.1.5 Misura della temperatura de bulbo umido

1. Per effettuare la misura del bulbo umido premere il tasto °C / °F – fino a quando appare "WB" nella parte inferiore destra del display.
2. Il risultato indica la temperatura de bulbo umido.

#### 5.1.6 Misura della temperatura

1. Per effettuare la misura della temperatura premere il tasto °C / °F – fino a quando appare "°C" o "°F" nella parte inferiore destra del display.
2. Il risultato indica la temperatura nell'unità selezionata.

### 5.2 Altre funzioni

#### 5.2.1 Data-HOLD

Premere brevemente il tasto HOLD per "congelare" il valore di misura sul display. Nell'angolo inferiore destro del display appare HOLD. Per disattivare la funzione HOLD e tornare alla modalità normale, premere di nuovo il tasto HOLD.

### 5.2.2 Misura dei valori limite (MIN/MAX)

1. La modalità consente di indicare solo i valori di misura max. e min.
2. Premendo una volta il tasto MIN/MAX appare MIN sul display e il dispositivo misura i valori minimi.
3. Premendo di nuovo il tasto MIN/MAX si attiva la modalità di misura del valore massimo e il display indica MAX.
4. Se si preme ancora il tasto MIN/MAX, si disattiva la modalità e non si indicano i valori MIN e MAX sul display.

### 5.2.3 Retroilluminazione

Premere l'apposito tasto per attivare o disattivare la funzione di retroilluminazione.

### 5.2.4 Spegnimento automatico

Il termo-igrometro è dotato della funzione Auto-off. La funzione è preimpostata e spegne automaticamente il dispositivo dopo 10 minuti di inattività. Appare il simbolo corrispondente sul display. La funzione garantisce il risparmio energetico, ma si può disattivare premendo HOLD quando si accende il dispositivo. Non appare il simbolo corrispondente sul display. La funzione Auto-off si riattiva dopo aver spento il dispositivo.

## 6 Manutenzione

### 6.1 Conservazione

Il dispositivo deve essere conservato in un luogo con le condizioni ambientali adeguate (umidità e temperatura), come indicato nelle specifiche tecniche.

## 7 Garanzia

Le nostre condizioni di garanzia le può trovare a questo indirizzo:

<https://www.pce-instruments.com/italiano/stampa>.

## 8 Smaltimento

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





## Contatti di PCE Instruments

### 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  
76, Rue de la Plaine des Bouchers  
67100 Strasbourg  
France  
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17  
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18  
info@pce-france.fr  
www.pce-instruments.com/french

### Turkey

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.  
Halkalı Merkez Mah  
Ataman Sok. No.:4/4  
Türkiye  
Tel: +90 (0) 212 471 11 47  
Faks: +90 (0) 212 705 53 93  
info@pce- cihazlari.com.tr  
www.pce-instruments.com/turkish

### 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  
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

### 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

### 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

### Chile

PCE Instruments Chile SPA  
RUT 76.423.459-6  
Badajoz 100 oficina 1010 Las Condes  
Santiago de Chile / Chile  
Tel. : +56 2 24053238  
Fax: +56 2 2873 3777  
info@pce-instruments.cl  
www.pce-instruments.com/chile

### The Netherlands

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

### China

PCE (Beijing) Technology Co.,Ltd  
1519 Room, 4 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

### Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.  
Unit 1601, 16/F., Malaysia Building  
50 Gloucester Road  
Wanchai  
Hong Kong  
Tel: +852-301-84912  
jji@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.cn