

## Igrometro PCE-310

### Istruzioni

- I. Introduzione
- II. Specifiche tecniche
- III. Funzioni
- IV. Misurazione
- V. Calibratura / Ricalibratura
- VI. Cambio delle batterie



### I. Introduzione

Legga attentamente le seguenti istruzioni prima di mettere in funzione il termo igrometro. Utilizzi lo strumento nel modo descritto per poter fare uso della sua garanzia.

Condizioni ambientali: Umidità ambientale massima = 100 % U. r.  
Campo di temperatura ambientale = - 20 ... + 50 °C

Solo il personale specializzato di PCE Group è autorizzato a effettuare le eventuali riparazioni nello strumento. Mantenga lo strumento pulito e asciutto. Lo strumento rispetta le normative generali standard vigenti (IEC 584) E consta del certificato



### II. Specifiche tecniche

Campi di misurazione:

(interno)	Temperatura	- 20 ... + 50 °C
	Umidità relativa	0 ... 100 % H. r.
	Temp. Di bulbo bagnato	- 21,6 ... + 50 °C
	Temp. punto rugiada	- 78,7 ... + 50 °C
(sensore esterno)	Temperatura	- 20 ... + 70 °C

Risoluzione: 0,1 % U. r. e 0,1 °C

Precisione: ± 3 % U. r. e ± 1 K

Tempo di risposta: ca. 60 secondi

Display: triplo LCD

Sensore esterno: con cavo di 1,1 m adattabile con presa jacks di 2,5 mm; lunghezza con manico: 15 cm

Alimentazione: 2 batterie AAA da 1,5 V

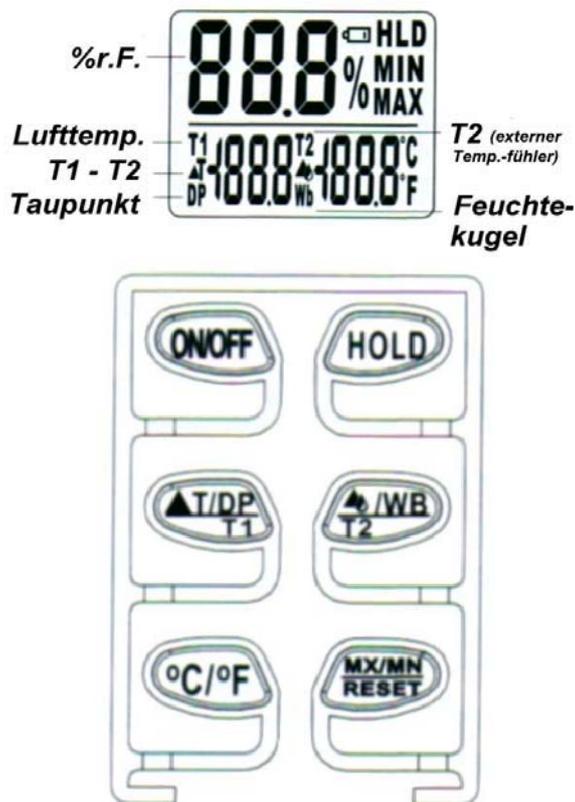
Temp. a riposo: -10 ... 40 °C ( 14 ... 140 °F )

Um. A riposo: < 80 % U. r.

Dimensioni: 24,7 x 48,4 x 178,5 mm

Peso: 130 g

### III. Funzioni



- 1 Tasto „ON / OFF“
- 2 Tasto di selezione ( $\Delta T$ /DP/T1) Della differenza di temperatura T1-T2, punto di rugiada T1 (T1 = temp. aria)
- 3 Tasto di intercambio tra °C e °F
- 4 Tasto per mantenere il valore (HOLD)
- 5 Tasto di cambio ( $\partial$ /WB/T2), dove  $\partial$  = T2-DP (T2 = temp esterna)
- 6 Tasto per (MX / MN / RESET) ;  
Mantenere il valore minimo „Min“,  
Mantenere il valore massimo „Max“,  
Cancellatura memoria Min / Max

#### Sconnessione automatica

L'igrometro si spegne automaticamente dopo 10 minuti di inattività, per proteggere la vita della batteria. Per diattivare questa funzione dovrà premere il tasto „ON / OFF“ e il tasto „HOLD“ contemporaneamente, quando lo strumento è spento, fino a quando non compaia una „n“ nel display. Lasci di nuovo il tasto „HOLD“. La funzione è disattivata.

### IV. Misurazione

Faccia ruotare il coperchio di protezione del sensore in senso orario per aprirlo. Accenda l'igrometro con il tasto „ON / OFF“. Selezioni l'unità desiderata con il tasto „°C/°F“. Lo strumento è pronto per misurare.

#### Funzione di mantenimento del valore di misurazione

Prema il tasto „HOLD“ fino a quando non compaia „HLD“ nella parte superiore destra del display. Il valore di misurazione attuale rimane sul display. Per tornare a disattivare questa funzione dovrà premere il tasto „HOLD“. Questa funzione si può utilizzare per tutti i parametri di misurazione (T1, DP ...).

#### Funzione del punto di rugiada

Prema il tasto „ $\Delta T$  / DP / T1“ fino a quando non compare „DP“ nel settore sinistro del display. Il tasto di selezione „ $\Delta T$  / DP / T1“ serve per varie funzioni e per selezionare T1 (temperatura dell'aria) e Delta T (T1-T2).

#### Funzione di bulbo bagnato

Prema il tasto „ $\partial$  / WB / T2“ fino a quando non compare „WB“ nella parte inferiore centrale del display.

#### Funzione di misurazione della temperatura esterna

Connetta il sensore esterno da temperatura con l'igrometro introducendo la presa jacks nell'entrata che si trova al margine superiore della scatola. Prema il tasto „ $\partial$  / WB / T2“ fino a quando non compare „T2“ nella parte inferiore destra del display.

### Funzione di valore minimo - massimo

Prema il tasto „**MX / MN / RESET**“ fino a quando non compare „**MIN**“ nella parte superiore destra del display. Comparirà il valore minimo di una serie di misurazioni. Prema il tasto „**MX / MN / RESET**“ una seconda volta fino a quando non compare „**MAX**“ nel display. Comparirà il valore massimo di una serie di misurazioni. Prema il tasto „**MX / MN / RESET**“ ancora una volta per tornare al modo di misurazione normale. Se mantiene premuto il tasto „**MX / MN / RESET**“ per 2 o 3 secondi si cancellano tutti i valori minimi e massimi dalla memoria dello strumento.

**Attenzione:** se seleziona le funzioni precedenti senza aver collegato il sensore esterno, comparirà un codice di errore.

### Funzione di Delta T e temperatura umida

Delta T si calcola da T2-T1 (T sensore esterno – temperatura dell'aria). La temperatura umida si estrae da DP-T2 (temperatura punto di rugiada - T sensore esterno).

Per Delta T: prema il tasto „**ΔT / DP / T1**“ fino a quando non compare il simbolo „**ΔT**“ nel display.

Per temperatura umida: prema il tasto „**∂ / WB / T2**“ fino a quando non compare il simbolo „**∂**“ nel display.

**Attenzione:** non metta a contatto la testina di misurazione con liquidi. Non manipolare ne toccare la testina del sensore.

## V. Calibratura / Ricalibratura

1. Spenga lo strumento, introduca lo standard di umidità con 33 % di U. r. sulla punta del sensore e prema allo stesso tempo il tasto **ON / OFF** e il tasto **°C/°F**. Sul display compare „**32,8 %**“ e le altre grandezze come DP e WB sono rappresentate come „---,--“, (l'indicatore lampeggia).
2. L'indicatore smette di lampeggiare dopo 30 min. Si è terminata la prima parte del processo di calibratura.
3. Tolga dal sensore lo standard di umidità con 33 % di U. r. e introduca lo standard con 75 % di U. r. nel sensore. Prema il tasto „**MX / MN / RESET**“ per più di un secondo. Il display comincia a lampeggiare e compare „**75,3 %**“. Dopo 30 minuti l'indicatore smette di lampeggiare e a questo punto si può considerare conclusa la calibratura.

Indicazione: Nel modo calibratura non è attiva la sconnessione automatica.

Durante la calibratura si dovranno mantenere le condizioni ambientali stabili (se possibile, condizioni di laboratorio) per poter ottenere la maggior precisione possibile.

## IV. Cambio della batteria

Quando compare il simbolo „Batteria“ sul display, vuol dire che la carica massima è insufficiente. Apra il coperchio del comparto della batteria nella parte posteriore dello strumento. Tolga le batterie e metta due batterie nuove. Richiuda il coperchio del comparto della batteria.

A questo indirizzo troverà una visione della tecnica di misurazione:

<http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/strumenti-di-misura.htm>

A questo indirizzo troverà un elenco dei misuratori:

<http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/misuratori/misuratori.htm>

A questo indirizzo troverà un elenco delle bilance:

<http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/misuratori/visione-generale-delle-bilance.htm>