



Manuale di istruzioni

Misuratore del punto di rugiada PCE-DPM 3



Le istruzioni per l'uso in varie lingue (italiano, inglese, francese, spagnolo, tedesco, portoghese, olandese, turco...) possono essere trovate usando la funzione cerca su: www.pce-instruments.com

Ultima modifica: 29. ottobre 2021
v1.0



Indice

1	Informazioni di sicurezza	1
2	Specifiche tecniche.....	2
3	Descrizione del dispositivo.....	3
3.1	Descrizione della tastiera	4
4	Finestra di misurazione.....	4
5	Menù principale e simboli	5
5.1	Funzioni	5
5.2	Funzione di registrazione	6
5.3	Impostazione del display	7
5.4	Parametri ambientali / Impostazione di misurazione	8
5.5	Altre impostazioni	9
6	Garanzia	10
7	Smaltimento del dispositivo e delle batterie	10

1 Informazioni di 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.
- 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.

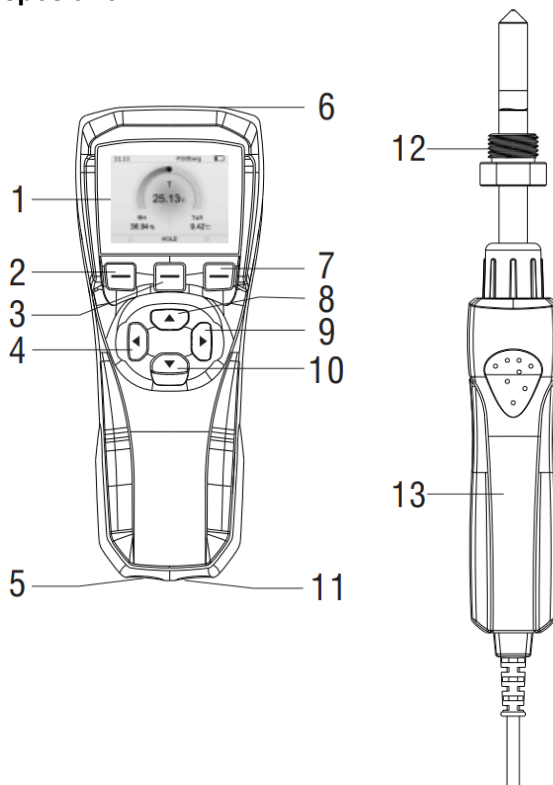
Per ulteriori informazioni, la preghiamo di rivolgersi a PCE Instruments.

2 Specifiche tecniche

Funzione	Range di misura	Risoluzione	Precisione in 20 °C
Temperatura	-10 ... 60 °C (+14 ... 140 °F)	0,01 °C	-10 ... 50 °C: $\pm 0,3$ °C (+14 ... 122 °F: $\pm 0,54$ °F)
Umidità relativa	0 ... 100 %	0,01 %	<5 %: $\pm(0,025 \% + 17,5 \% \text{ del valore})$ >5 %: $\pm(1 \% + 5 \% \text{ del valore})$ >15 %: $\pm(2 \% + 3 \% \text{ del valore})$
Punto di rugiada	-50 ... 30 °C (-58 ... 86 °F)	0,01 °C	-40 ... 20 °C: ± 2 °C -50 ... -40 °C $\pm 2,5$ °C
H ₂ O	40 ... 20.000 ppm	1 ppm	$\pm(7,3 \text{ ppm} + 8,3 \%)$
La precisione del punto di rugiada è applicabile a una temperatura ambientale tra 16 ... 25 °C			
Altre specifiche			
Condizioni operative	-10 ... 60 °C (14 ... 140 °F) 0 ... 20 bar (assoluto)		
Tempo di risposta: 0,2 m/s, 1 bar, 20 °C (68 °F), 63 % U.R. [90 %]	0 ... 40 °C (-40 ... 32 °F): 20 s [120 s] -40 ... 0 °C (-40 ... 32 °F): 10 s [20 s]		
Memoria	Per circa 50.000 valori		
Frequenza di registrazione	10 secondi 1, 5, 10, 20, minuti		
Tempo di registrazione	1, 5, 12, 24, 48 ore		
Formato del file	CSV		
Lunghezza del cavo	Ca. 1,5 m		
Vite	G1/2 "		
Lunghezza vite	1,2 cm		
Lunghezza sonda	5,2 cm		
Larghezza della sonda	1,2 cm		
Schermo	Ø5,9 cm LCD		
Alimentazione con batteria	3,7 V, 3000 mAh		
Alimentazione con alimentatore	Input: 100 ... 240 VAC, 0,25 A Out: 5 VDC, 1 A		
Interfaccia	Micro-USB		
Peso	Circa 610 g		

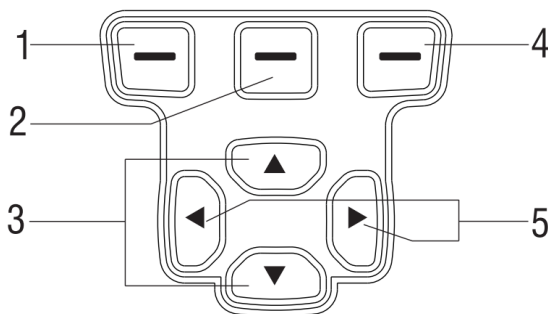
3 Descrizione del dispositivo

N°.	Descrizione
1	Display
2	Tasto indietro
3	Tasto On/Off Tasto Hold
4	Tasto freccia destra
5	Interfaccia 1 (senza funzione)
6	Interfaccia Micro-USB
7	Tasto Enter
8	Tasto freccia su
9	Tasto freccia destra
10	Tasto freccia giù
11	Interfaccia 2 per il collegamento della sonda
12	Raccordo filettato G1/2"
13	Impugnatura sonda



3.1 Descrizione della tastiera

N°	Descrizione	Funzione
1	Tasto Indietro	Torna indietro di un livello nel menù
2	Tasto On/Off, Tasto Hold	Tenere premuto il tasto per accendere e spegnere il dispositivo.
3	Tasti freccia su e giù	Premere il tasto per bloccare il display.
4	Tasto Enter	Navigare nel menù / Modificare i parametri
5	Tasti freccia sinistra e destra	Confermare immissione / Accedere al menù



4 Finestra di misurazione



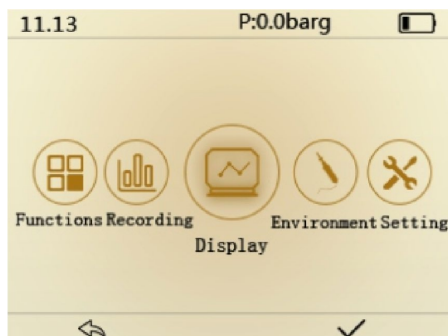
Con i tasti a freccia è possibile modificare l'aspetto della finestra di misurazione. Esistono due versioni differenti.

Inoltre è possibile mantenere i valori visualizzati sul display con il tasto Hold e salvarli secondo le proprie preferenze con il tasto (4). Per uscire dalla funzione Hold, premere il tasto Indietro (1). Con il tasto Indietro (1) è possibile visualizzare i valori memorizzati nella finestra di misura.

5 Menù principale e simboli

Per accedere al menù principale premere il tasto Enter.

l'icona del menù desiderato usando i tasti ◀ e ▶ o tornare indietro con il tasto a freccia sinistra



5.1 Funzioni

In configurazione delle funzioni, è possibile apportare modifiche alle funzioni di allarme sul lato estremo sinistro. Selezionare l'opzione di configurazione ("Impostazioni") con la freccia sinistra o destra.

Configurazione allarme: selezionare tra Td / f (punto di rugiada), T (temperatura) o RH (umidità relativa) con il tasto Enter.

Impostazione del valore limite superiore:

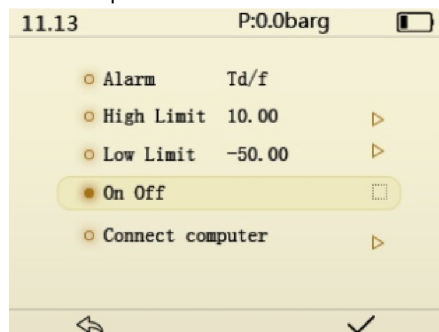
Selezionare con il tasto ▼ l'opzione "High Limit" e premere il tasto Enter. Quindi inserire il valore con i tasti ▲ e ▼ e confermare con il tasto Enter.

Impostazione del valore limite inferiore:

Selezionare con il tasto ▼ l'opzione „Low Limit“ e premere il tasto Enter. Quindi inserire il valore con i tasti ▲ e ▼ e confermare con il tasto Enter.

Allarme On/Off:

Utilizzare i tasti a freccia per selezionare l'opzione "On/Off" e premere Enter per attivare l'allarme. Se il valore misurato supera il valore limite superiore o scende al di sotto del valore limite inferiore, in alto compare il simbolo della campana e si sente un segnale acustico. Premere nuovamente il tasto Enter per disattivare l'allarme.



Collegamento con il PC („Connect computer“):

Selezionare questa opzione se si vogliono trasferire i dati su un computer. Non lasciare l'opzione di menù durante il trasferimento dati. I dati verranno visualizzati in una tabella Excel.

5.2 Funzione di registrazione

Per salvare i dati, selezionare l'opzione di menù „Recording“ con il tasto ◀ o ▶. A questo punto è possibile attivare o disattivare la funzione di salvataggio dati con il tasto „Enter“.

Intervallo di misurazione („Record gap“): Selezionabile tra 10 s, 1 min, 5 min, 10 min, 20 min

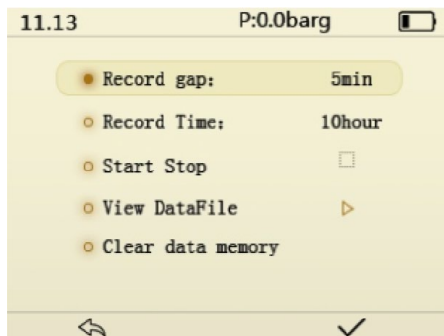
Tempo di registrazione („Record Time“): Selezionabile tra 1 h, 5 h, 10 h, 12 h, 24 h, 48 h.

Il dispositivo può registrare fino a un massimo di 32 file. Un file contiene 1000 registrazioni di dati. La capacità è pertanto di $32 \times 1000 = 32000$ registrazioni.

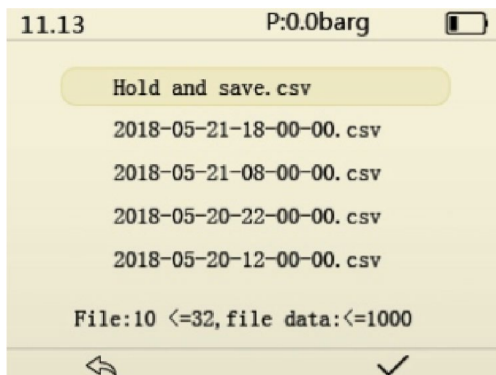
Nota: Se è necessario registrare per più di 6 ore, si consiglia di collegare il dispositivo a un alimentatore per evitare interruzioni di corrente.

I dati registrati vengono salvati in formato CSV, quindi possono essere facilmente aperti su un dispositivo terminale con Excel.

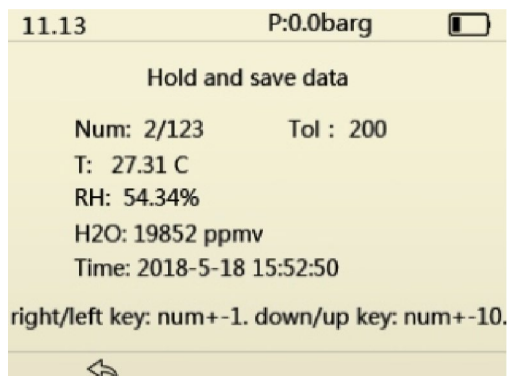
Attenzione: Assicurarsi di salvare i dati nel PC.



Visualizzazione dei dati: attraverso l'opzione di menù "ViewDataFile", è possibile aprire e visualizzare il file di dati CSV sul dispositivo.



Per visualizzare i dati salvati, premere il tasto destro o sinistro. Per visualizzare i dati successivi o precedenti, premere i tasti a freccia ▲/▼ per spostarsi tra i dati in step di dieci.

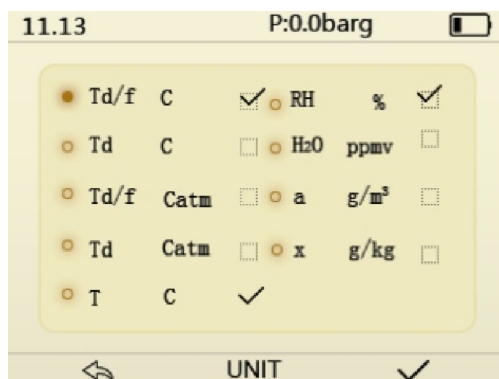


5.3 Impostazione del display

I parametri possono essere selezionati nelle impostazioni del display. La temperatura T è selezionata in modo permanente e non può essere deselezionata. Gli altri parametri possono essere selezionati o deselezionati a piacimento con il pulsante Enter.

Attenzione: È possibile selezionare un massimo di due parametri. Per selezionare un nuovo parametro, bisogna prima rimuovere l'altro parametro.

I parametri si possono cambiare con il tasto On/Off o con il tasto Hold. (Per il punto di rugiada Td/f, ad esempio, si può passare da Fahrenheit a Celsius.)



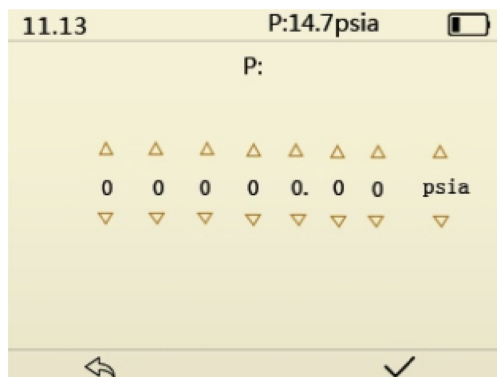
5.4 Parametri ambientali / Impostazione di misurazione

Può essere selezionato per regolare la pressione ambiente P della sonda e la massa molare del gas misurata nella sonda.



5.4.1 Impostazione della pressione della sonda

Qui è possibile impostare il valore della pressione P del gas misurato e l'unità corrispondente in bara, barg, psia o psig. Modificare il valore e selezionare l'unità premendo i tasti a freccia ▲ o ▼.



5.4.2 Impostazione della massa molare

La massa molare dell'aria è 28,96 g / mol e la massa molare del gas SF₆ è 146,05 g / mol. Quando si misura il gas SF₆, ad esempio, ppmw M dovrebbe essere impostato su 146,05 g / mol. Modificare il valore e selezionare l'unità premendo i tasti di freccia ▲ o ▼.



5.4.3 Pulizia

Selezionare l'opzione "Cleaning" e premere il tasto Enter. La sonda eseguirà una pulizia e riscalderà il sensore. Il processo dura tra cinque e dieci minuti.

5.5 Altre impostazioni

- 1 Impostazione della lingua: cinese e inglese.
- 2 Spegnimento automatico: dopo 10 min, 15 min, 20 min, 25 min, 30 min.
- 3 Luminosità: Premere il tasto Enter, per modificare il valore. È possibile selezionare 10 livelli di luminosità differenti.



4. Impostazione di data e ora; con i tasti a freccia ▲ o ▼ è possibile aumentare o diminuire il valore e confermare l'ingresso con il tasto Enter.



5. Il suono della tastiera si può attivare o disattivare.

6 Garanzia

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

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

7 Smaltimento del dispositivo e delle batterie

Informazioni sul regolamento delle batterie usate

Le batterie non devono essere smaltite nei rifiuti domestici: il consumatore finale è legalmente obbligato a restituirle. Le batterie usate possono essere restituite presso qualsiasi punto di raccolta stabilito o presso PCE Italia s.r.l.

Al fine di rispettare il R.A.E.E. (raccolta e smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) ricicliamo tutti i nostri dispositivi. Questi saranno riciclati da noi o saranno eliminati secondo la legge da una società di riciclaggio.

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.

© PCE Instruments

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

Germania

Produktions- und
Entwicklungsgesellschaft mbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 471
Fax: +49 (0) 2903 976 99 9971
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Paesi Bassi

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

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

Francia

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

Regno Unito

PCE Instruments UK Ltd
Units 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

Cile

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

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

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

Italia

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Int. 6
55012 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

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

Cina

PCE (Beijing) Technology Co., Limited
1519 Room, 6 Building
Zhong Ang Times Plaza
No. 9 Mentougou Road, Tou Gou District
102300 Beijing
China
Tel: +86 (10) 8893 9660
info@pce-instruments.cn
www.pce-instruments.cn