



# Manuale di istruzioni

Misuratore climatico PCE-EM 888



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: 4. luglio 2019  
v1.0

## Sommario

<b>1</b>	<b>Informazioni di sicurezza</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Introduzione</b> .....	<b>1</b>
2.1	Contenuto di spedizione .....	1
<b>3</b>	<b>specifiche</b> .....	<b>1</b>
3.1	Specifiche tecniche .....	1
3.2	Specifiche generali.....	2
	<b>Descrizione del dispositivo</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Accendere</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Funzioni</b> .....	<b>3</b>
5.1	Misura del flusso d'aria e della temperatura .....	3
5.2	Misura del flusso volumetrico .....	3
5.3	Misura della pressione atmosferica .....	3
5.4	Termocoppia tipo K .....	3
5.5	Misura dell'intensità luminosa.....	4
5.6	Umidità e temperatura.....	4
5.7	Misura del punto di rugiada .....	4
<b>6</b>	<b>Congela valore di misura</b> .....	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Registrazione dei dati MAX/MIN</b> .....	<b>4</b>
<b>8</b>	<b>Spegnimento automatico</b> .....	<b>4</b>
<b>9</b>	<b>Indicazione dello stato della batteria</b> .....	<b>4</b>
<b>10</b>	<b>Garanzia</b> .....	<b>5</b>
<b>11</b>	<b>Riciclaggio e smaltimento del prodotto</b> .....	<b>5</b>

# 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.
- 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.
- Rimuovere le batterie nel caso in cui non si utilizzi il dispositivo per un lungo periodo di tempo.
- Spegni il dispositivo se non lo usi.

Non siamo responsabili per errori tipografici o di contenuto in questo manuale. Ci affidiamo ai nostri termini e condizioni, che sono nelle nostre condizioni generali di vendita.

In caso di dubbio, contattare PCE Italia S.R.L. Le informazioni di contatto possono essere trovate alla fine di questo manuale.

## 2 Introduzione

Il misuratore climatico PCE-EM 888 consente di misurare con precisione le più importanti condizioni ambientali. Grazie alle sue dimensioni e al suo peso ridotto, questo dispositivo funziona come un'autentica stazione meteorologica mobile e può essere utilizzato ovunque. Tutte le informazioni meteorologiche vengono visualizzate come valori numerici con la semplice pressione di un tasto. Pertanto, questo misuratore climatico è ideale nel settore dell'edilizia, per il personale sul campo, ingegneri / tecnici, marinai, piloti, agricoltori e molte altre persone che dipendono dal clima o le cui attività sono influenzate in modo significativo dal clima.

### 2.1 Contenuto di spedizione

- 1 x Anemometro PCE-EM 888
- 1 x Batteria 9 V
- 1 x Manuale di istruzioni
- 1 x Termocoppia tipo K

## 3 specifiche

### 3.1 Specifiche tecniche

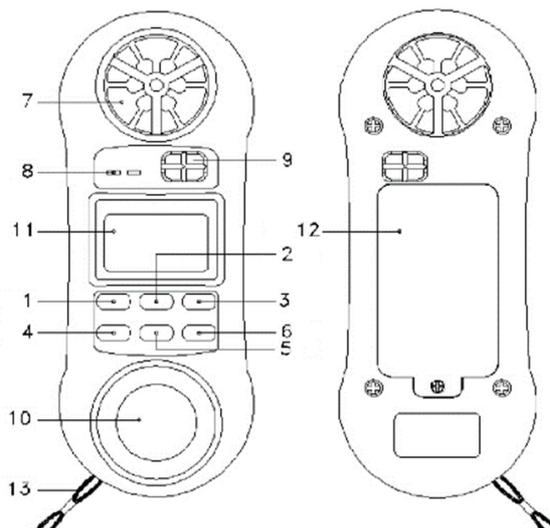
Range di misura	Risoluzione	Precisione
<b>Velocità del vento</b>		
80 ... 5910 ft/min	1 ft/min	<20 m/s $\pm 3\%$ FS >20 m/s $\pm 4\%$ FS
0,4 ... 30,0 m/s	0,1 m/s	
1,4 ... 108,0 km/h	0,1 km/h	
0,9 ... 67,0 mph	0,1 mph	
0,8 ... 58,3 nodi	0,1 nodi	
<b>Corrente volume</b>		
max. 54000 CMM	0,0001 ... 1 CMM	-
max. 1908400 CFM	0,001 ... 100 CFM	-
<b>Umidità relativa</b>		
10 ... 95 % U.R.	0,1 % U.R.	<70 % U.R. $\pm$ (4 % del valore) >70 % U.R. $\pm$ (4 % del valore + 1,2 % U.R.)
<b>Temperatura dell'aria</b>		
0 ... 50 °C	0,1 °C	$\pm 1,2$ °C
32 ... 122 °F	0,1 °F	$\pm 2,5$ °F
<b>Illuminazione</b>		
0 ... 2000 Lux	1 Lux	$\pm 5$ % del valore $\pm 8$ digit
1800 ... 20000 Lux	10 Lux	
0 ... 204 ft-cd	0,1 ft-cd	
170 ... 1680 ft-cd	1 ft-cd	
<b>Temperatura (tipo K)</b>		
-100 ... 1300 °C	0,1 °C	$\pm$ (1 % del valore + 1 °C)
-148 ... 2372 °F	0,1 °F	$\pm$ (1 % del valore + 2 °F)
<b>Pressione atmosferica</b>		
10 ... 999,9 hPa	0,1 hPa	$\pm 1,5$ hPa
1000 ... 1100 hPa	1 hPa	$\pm 2$ hPa
7,5 ... 825 mmHg	0,1 mmHg	$\pm 1,2$ mmHg
0,29 ... 32,48 inHg	0,01 inHg	$\pm 0,05$ inHg

### 3.2 Specifiche generali

Display	8 mm LCD
Funzione di misura	Volume della portata
	Umidità relativa
	Temperatura ambientale
	Punto di rugiada
	Luce
	Pressione atmosferica
	Termocoppia tipo K
Condizioni operative	0 ... 50 °C / max. 80 % U.R.
Alimentazione	1 x batteria da 9 V
Potenza assorbita	Ca. 6,2 mA
Peso	Ca. 160 g
Dimensioni	156 x 60 x 33 mm

### Descrizione del dispositivo

1. On/Off e tasto (Power)
2. Tasto Hold
3. Tasto MIN/MAX
4. Tasto unità / azzeramento (Unit/Zero)
5. Tasto temperatura/ lux (°C / °F, Lux / FT-cd)
6. Tasto (Function)
7. Sensore del vento
8. Collegamento per termocoppie tipo K
9. Sensore temperatura e umidità
10. Sensore di luce
11. Display
12. Vano batteria
13. Cinturino da polso



### 4 Accendere

Per accendere il dispositivo, premere brevemente il tasto "Power". Per spegnerlo, premere di nuovo il tasto "Power".

**Nota:** Se è cominciata la registrazione dei valori MAX/MIN (indicata da "REC" sul display), il dispositivo non può essere spento.

## 5 Funzioni

Il dispositivo ha 7 diverse funzioni di misura:

Indicatori sullo schermo	Funzione
An	Flusso d'aria e temperatura
AirFL	Flusso volumetrico
bAr	Pressione atmosferica
tP	Termocoppia tipo K
LlgHt	Intensità luminosa
rH	Umidità e temperatura ambiente
dP	Punto di rugiada

Per cambiare tra le diverse funzioni di misura, premere brevemente la funzione una volta fino a raggiungere la funzione di misura desiderata.

**Nota:** Se il valore misurato è stato congelato (indicato da "HOLD" sullo schermo) o è stato avviato il registro MAX / MIN (indicato da "REC" sullo schermo), la funzione non può essere cambiata.

### 5.1 Misura del flusso d'aria e della temperatura

Durante la misura del flusso d'aria è possibile leggere al contempo anche la temperatura corrente. La temperatura viene visualizzata nella parte inferiore sinistra dello schermo. Quindi premere il tasto "Unità / Zero" per passare tra le unità del flusso d'aria. Per cambiare l'unità di temperatura, premere il tasto "° C / ° F".

### 5.2 Misura del flusso volumetrico

Nella misura del flusso volumetrico è possibile scegliere tra le unità "CMM" per metri cubi al minuto e "CFM" per piedi cubi al minuto. Premere il comando "Unità / Zero" per passare tra le unità del flusso d'aria.

#### 5.2.1 Regolazione dell'area di misura del flusso

Per regolare l'area di misura del flusso, procedere come segue: impostare innanzitutto l'unità desiderata. Quindi premere il pulsante "° C / ° F / Lux / Ft-cd". Il display mostra "m-2" per i metri quadrati e "f-2" per i piedi quadrati. Quindi regolare la zona con i valori "Unità / Zero" (numero successivo), "° C / ° F / Lux / Ft-cd" (aumento) e "Funzione" (diminuzione). Per accettare il valore regolato, premere il tasto "Max./Min.". La misura inizia dopo pochi secondi.

**Importante:** Non è possibile specificare superfici arrotondate.

### 5.3 Misura della pressione atmosferica

Per cambiare l'unità di misura della pressione atmosferica, premere il tasto "Unit/Zero". È possibile scegliere tra le unità HPA, inHP e mmHP.

### 5.4 Termocoppia tipo K

Innanzitutto, inserire una termocoppia di tipo K nella connessione corrispondente del dispositivo. Assicurarsi che la polarità sia invertita. Il valore della temperatura viene visualizzato immediatamente. Per cambiare tra le unità di temperatura, premere il tasto "° C / ° F".

## 5.5 Misura dell'intensità luminosa

Quando si misura l'intensità della luce, lo schermo ruoterà di 180°. Ruotare il dispositivo di 180° in modo che il sensore di luce sia libero e che i valori misurati possano essere letti. Per cambiare l'unità di misura dell'intensità della luce, premere brevemente "° C / ° F".

### 5.5.1 Punto zero del sensore di luce

Non appena cambiano la temperatura ambiente o la carica della batteria, può spostarsi il punto zero del sensore di luce. Per ottenere i migliori risultati di misura possibili, è consigliabile reimpostare lo strumento di volta in volta. Per fare questo, coprire il sensore in modo che non si accenda più. Quindi premere il pulsante "Unità / Zero". Il sensore di luce è azzerato. Il ripristino a zero può essere eseguito solo se il valore misurato indicato è inferiore a 20 lux.

## 5.6 Umidità e temperatura

Mentre si misura l'umidità corrente, è anche possibile leggere la temperatura ambiente attuale. Per cambiare l'unità di visualizzazione della temperatura, premere il tasto "°C/ °F".

## 5.7 Misura del punto di rugiada

Se viene eseguita una misura del punto di rugiada, l'unità può essere cambiata con il tasto "° C / ° F".

## 6 Congela valore di misura

Per attivare questa funzione, premere il tasto "HOLD". Il simbolo "HOLD" appare sullo schermo. Premendo di nuovo il tasto "HOLD". Si disattiva questa funzione e si riprende la misura corrente.

## 7 Registrazione dei dati MAX/MIN

Premere il tasto "MAX / MIN" per avviare la registrazione, indicata sullo schermo dal simbolo "REC". Durante questa registrazione, vengono memorizzati solo i valori misurati più alti e più bassi. Tutti gli altri valori misurati sono persi. Quindi premere il tasto "MAX / MIN" per leggere la memoria. Quindi premere il tasto "Hold" per riavviare la registrazione. Per tornare alla normale modalità di misura, premere il tasto "MAX / MIN" per tre secondi.

## 8 Spegnimento automatico

Per prolungare la durata della batteria, il dispositivo si spegne automaticamente dopo 10 minuti di inattività. Una volta avviata la registrazione dei dati o attivata la funzione Hold, il dispositivo non si spegne automaticamente.

## 9 Indicazione dello stato della batteria

Se la batteria è quasi scarica, appare sullo schermo del dispositivo il simbolo . Sostituire la batteria da 9 V. Se la batteria non viene sostituita, potrebbero verificarsi misure errate o addirittura guasti del dispositivo.

Per sostituire la batteria, aprire lo scomparto sul retro del dispositivo. Per fare ciò, è necessario un cacciavite per allentare la vite sul coperchio del vano. Quando si sostituisce la batteria, annotare la polarità corretta e ricollocare il coperchio.

## 10 Garanzia

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

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

## 11 Riciclaggio e 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 Gagnano (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

### U.S.A.

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 6  
55012 Loc. Gragnano  
Capannori (LU)  
Italia  
Telefono: +39 0583 975 114  
Fax: +39 0583 974 824  
info@pce-italia.it  
www.pce-instruments.com/italiano

### Olanda

PCE Brookhuis B.V.  
Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
Nederland  
Telefoon: +31 (0) 900 1200 003  
Fax: +31 (0)53 737 01 92  
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  
jyi@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