



# Manuale di istruzioni



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

Ultima modifica: 5. novembre 2021  
v1.1



## Indice

<b>1</b>	<b>Informazioni di sicurezza .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Descrizione del dispositivo.....</b>	<b>2</b>
2.1	Specifiche tecniche .....	2
2.2	Schermo / Touch screen .....	3
2.3	Dimensioni .....	3
<b>3</b>	<b>Istruzioni d'uso.....</b>	<b>4</b>
3.1	ON/OFF .....	4
3.2	Menù di configurazione .....	4
3.3	Cronologia / grafico a barre .....	6
3.4	Allarme.....	6
3.5	Funzione di semaforo CO <sub>2</sub> .....	8
<b>4</b>	<b>Garanzia .....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Smaltimento del dispositivo e delle batterie .....</b>	<b>8</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.

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.

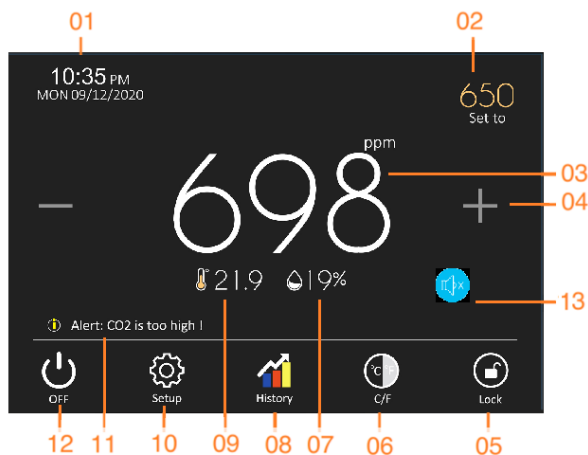
Per ulteriori informazioni, la preghiamo di rivolgersi a PCE Instruments.

## 2 Descrizione del dispositivo

### 2.1 Specifiche tecniche

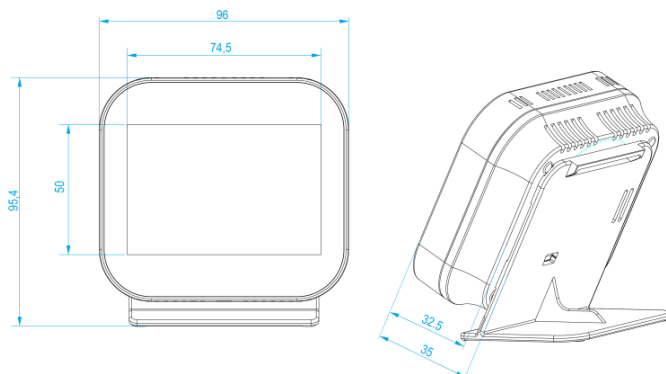
<b>Parametro CO<sub>2</sub></b>	
Range di misura	0 ... 9999 ppm CO <sub>2</sub>
Precisione	±75ppm o. ±5 % del valore (applica il valore superiore)
Risoluzione	1 ppm
Tipo di sensore CO <sub>2</sub>	NDIR
<b>Parametro temperatura</b>	
Range di misura	-10 ... 50 °C
Precisione	±1 °C
Risoluzione	0,1 °C
<b>Parametro umidità relativa</b>	
Range di misura	20 ... 95 % U.R.
Precisione	±5 % U.R.
Risoluzione	1 % U.R.
<b>Specifiche tecniche generali</b>	
Display	LCD di 3,5", touch screen
Indicazione di allarme	Funzione di semaforo attraverso il cambio di colore sul display Tono di allarme
Alimentazione	5 V Mini-USB
Consumo In standby	<0,5 W
Condizioni operative	1 ... 85 °C / 20 ... 85 % U.R.
Grado di protezione	IP21
Dimensioni	96 x 86 x 32,5 mm
Peso	<200 g

## 2.2 Schermo / Touch screen





1. Data e ora
2. Configurare l'allarme superiore o inferiore
3. Misurazione della CO<sub>2</sub>
4. Aumentare o diminuire il valore di allarme
5. Bloccare il display
6. Cambio di unità di misura tra °C / °F
7. Misurazione dell'umidità dell'aria in % U.R.
8. Visualizza il diagramma cronologico
9. Misurazione della temperatura
10. Configurazione
11. Messaggio di allarme
12. On / Off
13. Silenziare l'allarme

## 2.3 Dimensioni




## 3 Istruzioni d'uso

### 3.1 ON/OFF

Premere sul display l'icona  (Off) per accendere il dispositivo. Premendo l'icona  con il dispositivo acceso, questo si spegnerà.


### 3.2 Menù di configurazione

Premere sul display l'icona  (Preparare) per accedere alla configurazione del dispositivo.

#### 3.2.1 Selezionare la lingua

È possibile selezionare le seguenti lingue: inglese, tedesco, francese, spagnolo, polacco, italiano, cinese, olandese.


#### 3.2.2 Impostazione di data e ora

Toccare l'icona  (Data e ora) per impostare la data e l'ora.


#### 3.2.3 Impostazione dell'unità di misura della temperatura

Toccare l'icona  (Formato di temperatura) per selezionare tra °C e °F.


#### 3.2.4 Regolazione della luminosità del display

Toccare l'icona  (Luminosità del display) per regolare la luminosità del display utilizzando i tasti a freccia situati sulla parte inferiore dello schermo. È possibile attivare la funzione di "Luminosità automatica" o si può regolare la luminosità manualmente.


#### 3.2.5 Modalità Standby

Premendo l'icona  (standby) si può stabilire il periodo di tempo di riduzione della luminosità del display.

#### 3.2.6 Impostazione della cronologia


Premendo l'icona  (Impostazione di ora della cronologia) si può stabilire la periodicità con cui visualizzare la cronologia dei valori di misura.

#### 3.2.7 Blocco del display

Premendo l'icona  (Blocco) si entra nel punto del menù che consente di impostare un PIN di 4 cifre, per proteggere l'accesso al menù di impostazione.

**NOTA:** Non dimenticare il PIN. Nel caso che venga dimenticato, si può usare la chiave: 8657.

### 3.2.8 Limiti di allarme del CO<sub>2</sub>

Toccare l'icona  (Limite di CO<sub>2</sub>) per impostare i limiti di allarme inferiore (450 ppm) e superiore (4500 ppm).

### 3.2.9 Calibrazione di CO<sub>2</sub>

Se si vuole calibrare il sensore di CO<sub>2</sub>, entrare nel menù "Impostazione di CO<sub>2</sub>". Posizionare il dispositivo in una stanza ben ventilata o all'eterno, e lasciarlo in funzione per circa 20 minuti.


### 3.2.10 Impostazione automatica della linea base di CO<sub>2</sub>

Permette che la linea che appare nel grafico della cronologia si regoli automaticamente. Il PCE-CMM 8 dispone di un algoritmo di correzione automatica ABC (Automatic Baseline Correction) per la regolazione automatica del valore della linea di base. Questa calibrazione viene eseguita regolarmente a intervalli di 10-15 giorni.


A tale scopo, il PCE-CMM 8 richiede una fornitura regolare di aria fresca. Il valore misurato viene regolato automaticamente.

La funzione ABC è sempre attiva (non si può disattivare) e imposta il valore di riferimento a intervalli regolari quando il livello di CO<sub>2</sub> è basso. Non utilizzare questo strumento in un ambiente chiuso dove la concentrazione di CO<sub>2</sub> rimane relativamente alta. Ciò influenzerebbe negativamente l'autocorrezione del dispositivo. Pertanto, si consiglia di eseguire la calibrazione manuale settimanale (3.2.9).


### 3.2.11 Compensazione della CO<sub>2</sub>

Entrare nel menù  (Calibrazione del sensore di CO<sub>2</sub>) per impostare manualmente il valore di CO<sub>2</sub>, se necessario.


### 3.2.12 Compensazione della temperatura

Toccare l'icona  (Sensore interno) per impostare il valore di temperatura, nel caso sia necessario.


### 3.2.13 Compensazione dell'umidità

Toccare l'icona  (Sensore di umidità) per impostare il valore dell'umidità relativa, nel caso che sia necessario.



### 3.2.14 Selezione del fuso orario

Toccare l'icona  (DST) per impostare il fuso orario (è possibile scegliere tra 3 zone). Inoltre, si può attivare l'ora solare.


### 3.2.15 Colore della schermata iniziale

Toccare l'icona  (Colore della schermata iniziale) per selezionare il colore dello sfondo: blu o nero.

### 3.2.16 Allarme acustico

Selezionare la opzione  "Impostazione dell'allarme acustico" per attivare l'allarme quando vengono superati i limiti inferiore e superiore. Premere il tasto  per attivare/disattivare l'allarme inferiore o superiore. È possibile attivare un solo limite o entrambi.


### 3.2.17 Ripristinare l'impostazione di default


Selezionare l'icona  (Torna ai valori di default) per ripristinare l'impostazione predefinita del dispositivo.

**NOTA:** Tutte le impostazioni eseguite precedentemente verranno perdute.


## 3.3 Cronologia / grafico a barre

### 3.3.1 Grafico

Nella schermata principale, toccare l'icona  (Cronologia) per visualizzare la cronologia dei valori di misura degli ultimi 7 giorni. Qui è possibile consultare i valori di CO<sub>2</sub>, temperatura e umidità.

Per visualizzare i dati di un determinato giorno, toccare l'area corrispondente alla data. Toccare l'icona , per tornare alla schermata precedente.

### 3.3.2 Salvare la cronologia dei dati

Toccare l'icona  (Cronologia) per visualizzare la cronologia dei valori di misura degli ultimi 7 giorni. Quindi selezionare "Tabella datalogger". Nella finestra successiva, premere "Salva" per memorizzare i dati di misurazione.

### 3.3.3 Lettura della cronologia dei dati nel PC

Per prima cosa collegare il dispositivo a un PC via cavo USB.

Il misuratore di CO<sub>2</sub> viene riconosciuto come un dispositivo di archiviazione di massa.

Nel file DATALOG.TXT è possibile consultare i valori di misura memorizzati. La frequenza di registrazione è regolabile (vedi 3.2.6 - Impostazione della cronologia). Ad esempio, con una frequenza di campionamento di 1 serie di valori all'ora è possibile archiviare i dati per 1 settimana. Quando la memoria è piena, i valori più vecchi vengono sovrascritti.

## 3.4 Allarme

Premere il valore di CO<sub>2</sub> nell'angolo in alto a destra per impostare i valori di allarme superiore e inferiore. Quando i valori limite vengono superati, il dispositivo cambia il colore del valore di misura sullo schermo e attiverà anche l'allarme acustico.

### 3.4.1 Impostazione dell'allarme superiore (Alto)


Tocchando in alto a destra dello schermo è possibile passare dal valore limite superiore a quello inferiore e viceversa. Quando indica "Alto" è possibile impostare il valore di allarme superiore utilizzando le icone "+" e "-" situate al centro dello schermo. L'impostazione predefinita è 1200 ppm.



### 3.4.2 Impostazione dell'allarme inferiore (Basso)

Toccando in alto a destra dello schermo è possibile passare dal valore limite superiore a quello inferiore e viceversa. Quando indica "Basso" è possibile impostare il valore di allarme superiore utilizzando le icone "+" e "-" situate al centro dello schermo. L'impostazione predefinita è 800 ppm.

### 3.4.3 Disattivazione temporanea dell'allarme acustico

Se la funzione di allarme acustico è attivata, l'allarme suonerà non appena si superano i valori limite inferiore e/o superiore. È possibile disattivare l'allarme toccando l'icona  che appare sul display.



### 3.5 Funzione di semaforo CO<sub>2</sub>

I valori indicati sul display cambiano di colore in funzione della concentrazione di CO<sub>2</sub> (funzione di semaforo). I valori limite predefiniti per cambiare di colore sono i seguenti:

Qualità dell'aria	Contenuto di CO <sub>2</sub>	Colore
Good	400 ... 800 ppm	Verde
Ok	800 ... 1200 ppm	Giallo
Poor	1200 ... 5000 ppm	Rosso

## 4 Garanzia

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

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

## 5 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.

## 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-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

### 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  
jyi@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