



Manuale d'istruzioni

Contatore di particelle PCE-RCM 11 / 12



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

Ultima modifica: 8. ottobre 2018
v1.0



Sommario

1	Informazioni di sicurezza	1
2	Introduzione	1
3	Contenuto della spedizione	1
4	Specifiche	1
4.1	Specifiche tecniche	1
4.2	Specifiche generali.....	1
1.	Descrizione del dispositivo	2
2.	Tasto Su	2
4.3	Descrizione dei tasti (posizione).....	2
4.4	Descrizione del display.....	2
5	Accendere	2
6	Misurazione	3
6.1	Tabella a colori per PM2,5.....	3
6.2	Tabella a colori per PM1 0.....	3
6.3	Tabella per CO2, HCHO, TVOC.....	3
7	Datalogger	4
8	Descrizione del menù	4
9	Spegnimento automatico	5
9.1	Sensore del rumore.....	5
10	Garanzia	6
11	Riciclaggio e smaltimento	6

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 Introduzione

I contatori di particelle PCE-RCM 11 e PCE-RCM 12 sono utilizzati per il controllo dei parametri ambientali. Il contatore consente la misurazione di CO₂, polveri fini, temperatura e umidità relativa. Lo schermo LCD del monitor fornisce le informazioni dei parametri menzionati. L'ambiente può essere monitorato continuamente fino a ca. cinque ore senza collegare il dispositivo alla fonte di alimentazione.

3 Contenuto della spedizione

- 1 x Contatore di particelle PCE-RCM 11 o PCE-RCM 12 (in base all'ordine)
- 1 x Cavo USB (solo per la ricarica del dispositivo)
- 1 x Batteria
- 1 x Adattatore di rete
- 1 x Manuale d'istruzioni

4 Specifiche

4.1 Specifiche tecniche

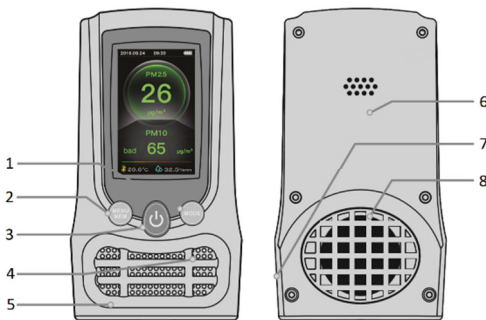
Range di misura	Risoluzione	Precisione
Particelle sottili PM_{2,5} / PM₁₀		
0 ... 2000 µg/m ³	1 µg/m ³	-
CO₂ (solo nel PCE-RCM 12)		
0 ... 9999 ppm	1 ppm	±5 % del valore di misura o ±75 ppm
TVOC (solo nel PCE-RCM 11)		
0,00 ... 9,99 m/m ³	0,01 mg/m ³	±5 % FS
Formaldeide		
0,00 ... 5,00 mg/m ³	0,01 mg/m ³	±5 % FS
Umidità ambientale		
0 ... 100 % U.R.	0,1 % U.R.	±3,5% U.R. (a 20.. 80% U.R.) ± 5% U.R. (a 0...20% U.R. / 80...100% U.R.)
Temperatura		
-20 ... +70 °C	0,1 °C	±2 °C

4.2 Specifiche generali

Sensore per il rumore	Il display si attiva quando rileva un rumore
Alimentazione	2400 mAh, batteria ricaricabile
Durata della batteria	Misurazione continua fino a 5 ore
Tempo di ricarica	2 ore (in off) con 5V/1A
Modalità stand by automatico	Regolabile se necessario
Display	LCD TFT 3", 240 x 400 Pixel
Memoria dati	5000 Gruppi di misurazioni
Temperatura di esercizio	0 ... +50 °C
Temperatura di stoccaggio	-10 ... +60 °C
Dimensioni	85 x 75 x 155 mm
Peso	360 g

1. Descrizione del dispositivo

2. Tasto Su
3. Tasto Power / Enter
4. Sensore CO2 o TVOC
5. PM 2,5 / PM 10
6. Rilevatore di rumore
7. Connettore USB
8. Temperatura e sensore umidità



4.3 Descrizione dei tasti (posizione)

Tasto	Descrizione	
	Premendo a lungo	Premendo brevemente
Menù / Tasto Up	Si entra e si esce dal menù	Cambia indicazione del valore di misura / parametro
Memoria / Tasto Down	Si apre e si abbandonano i valori di misura salvati	Cambia indicazione del valore di misura / parametro
Tasto Power / Enter	Accende/spegne il dispositivo	Adotta il parametro

4.4 Descrizione del display

1. Indicazione PM 10, CO2, HCHO, TVOC
2. Scala di misura (in riferimento a PM 2,5)
3. Display PM 2,5
4. Indicazione di temperatura e umidità ambientale



5 Accendere

Per accendere il dispositivo, premere e tenere premuto il pulsante "Power". Per spegnere il dispositivo, premere di nuovo il pulsante "Power".

Importante: Non appena il dispositivo viene acceso, la misurazione inizia subito. La misurazione non può essere interrotta quando il dispositivo è acceso.

6 Misurazione

I sensori per la misurazione di PM2,5, PM10 e CO2 richiedono un tempo di riscaldamento di 5 secondi e il sensore TVOC un tempo di riscaldamento di 40 secondi per poter misurare correttamente. I valori misurati vengono visualizzati e memorizzati anche durante la fase di riscaldamento. I valori misurati vengono aggiornati ogni secondo. Inoltre, il colore del risultato cambia in base alla qualità dell'aria. Tutte le soglie di colore e i loro significati possono essere trovati nelle seguenti tabelle:



6.1 Tabella a colori per PM2,5

La seguente tabella visualizza i valori soglia attraverso la colorazione ottenuta con la misurazione delle polveri sottili per PM2.5

Color	Verde	Giallo	Arancione	Rosso	Lilla	Lilla scuro
Range	0 ... 35 µg/m ³	35 ... 75 µg/m ³	75 ... 150 µg/m ³	150 ... 200 µg/m ³	200 ... 250 µg/m ³	>250 µg/m ³
Qualità	Bene	Normale	Un po' sporco	Moderatamente sporco	Molto sporco	Seramente sporco

6.2 Tabella a colori per PM10

La seguente tabella visualizza i valori soglia attraverso la colorazione ottenuta con la misurazione delle polveri sottili per PM10.

Color	Verde	Giallo	Arancione	Rosso	Lilla	Lilla scuro
Range	0 ... 75 µg/m ³	75 ... 150 µg/m ³	150 ... 300 µg/m ³	300 ... 400 µg/m ³	400 ... 500 µg/m ³	>500 µg/m ³
Qualità	Bene	Normale	Un po' sporco	Moderatamente sporco	Molto sporco	Seramente sporco

6.3 Tabella per CO2, HCHO, TVOC

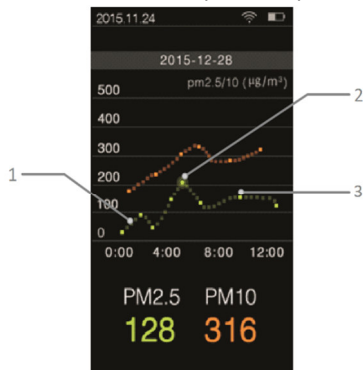
La seguente tabella visualizza i valori soglia attraverso la colorazione ottenuta con la misurazione di CO2, HCHO e TVOC.

Colore	Verde	Arancione	Rosso
Concentrazione CO2	0 ... 800 ppm	800 ... 1500 ppm	1500 ... 9999 ppm
Concentrazione HCHO	0 ... 0,05 mg/m ³	0,05 ... 0,1 mg/m ³	0,1 ... 5,00 mg/m ³
Concentrazione TVOC	0 ... 0,6 mg/m ³	0,6 ... 1,8 mg/m ³	1,8 ... 9,99 mg/m ³
Qualità dell'aria	Bene	Normale	Male

7 Datalogger

Per visualizzare i valori misurati memorizzati, premere e tenere premuto il valore "MEM". Successivamente, i valori misurati verranno visualizzati utilizzando un grafico. Il dispositivo continua a misurare anche in questa finestra. I valori misurati vengono aggiornati qui ogni secondo. Per selezionare i valori misurati memorizzati nella memoria, premere prima il comando "Enter". La misurazione e la registrazione dei dati sono ora in pausa. I punti di misurazione visualizzati hanno il seguente significato:

	Significato	Descrizione
1.	Punto di connessione	Collegare ciascun punto di misurazione. Nota: questi non sono valori di misurazione disponibili
2.	Punto di connessione	Indicazione del valore misurato attualmente visualizzato
3.	Punto di misura	Punti di misura salvati



I valori misurati memorizzati possono essere consultati con i valori di data. Per riavviare la misurazione e la registrazione dei dati, premere nuovamente il tasto "Enter". Per tornare alla modalità di misurazione normale, tenere premuto il valore "MEM".

Nota: non è possibile effettuare altre configurazioni nel datalogger o trasferire i dati di misurazione su un altro supporto.

8 Descrizione del menù

Per accedere al menù del dispositivo, premere e tenere premuto il menù "SET". Per uscire dal menù, premere di nuovo il tasto "SET". Selezionare l'opzione del menù desiderata con le frecce. Premere il pulsante "Enter" per accedere all'opzione di menù desiderata. Per modificare i parametri all'interno dell'opzione di menù, utilizzare i tasti a freccia. Per selezionare il parametro successivo, premere il comando "Enter". Una volta che tutti i parametri sono stati configurati in un'opzione di menù, è possibile uscire dall'opzione di menù corrente premendo ripetutamente il comando "Invio".

Nota: Se non si desidera accettare le impostazioni effettuate in un'opzione del menù, tenere premuto il menù "SET". Si ritorna direttamente alla modalità di misurazione normale.

Il menù è distribuito come segue:

Punto di menù	Significato	Descrizione
Date & Time	Imposta data e ora	Qui è possibile impostare la data e ora del dispositivo.
APO	Auto off	Qui è possibile impostare la funzione di spegnimento automatico (Off, 10 ... 120 min)
Unit	Cambiare unità	Qui è possibile impostare l'unità di misura della temperatura (°F, °C)
Alarm	Limite di allarme	Qui è possibile impostare i valori limite di allarme per il PM2,5: off, 10, 35, 75, 150, 200 ppm; standard 35 ppm.
Brightness	Luminosità del display	Qui è possibile impostare la luminosità del display in 5 livelli.
Noise Sensor	Sensore del rumore	Qui è possibile attivare o disattivare il sensore del rumore.
Language	Lingua	Qui è possibile cambiare la lingua (Inglese, cinese semplificato)
About Software	Informazioni del dispositivo	Qui troverà ulteriori informazioni sulla versione del software

9 Spegnimento automatico

Per prolungare la durata della batteria, il dispositivo si spegne automaticamente dopo il tempo impostato nel menù, a condizione che non sia stato premuto alcun pulsante durante questo periodo. Per riavviare il dispositivo, basta premere il pulsante "Enter".

9.1 Sensore del rumore

Il dispositivo integra un sensore di rumore che attiva lo schermo non appena rileva un rumore. È possibile attivare e disattivare questa funzione nella configurazione del dispositivo.



10 Garanzia

Le nostre condizioni di garanzia le può trovare a questo indirizzo: <https://www.pce-instruments.com/italiano/stampa>.

11 Riciclaggio e 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



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