



# Manuale di istruzioni

Misuratore di qualità dell'aria PCE-AQD 20



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: 28. ottobre 2021  
v1.1



## Sommario

<b>1</b>	<b>Informazione di sicurezza</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Specifiche tecniche</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Descrizione del dispositivo</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Descrizione del display</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Funzioni</b> .....	<b>5</b>
5.1	Funzione Data Hold .....	5
5.2	Valori Min/Max .....	5
5.3	Retroilluminazione .....	5
5.4	Funzione di allarme .....	5
5.5	Registrazione automatica dei dati .....	5
5.6	Registrazione manuale dei dati .....	5
5.7	Scheda SD / Struttura della memoria .....	6
5.8	Calibrazione .....	6
<b>6</b>	<b>Impostazioni</b> .....	<b>7</b>
6.1	Formattare la scheda SD .....	7
6.2	Impostazione della data .....	7
6.3	Impostazione della frequenza di campionamento .....	7
6.4	Spegnimento automatico .....	7
6.5	Suono dei tasti .....	8
6.6	Impostazione Decimale .....	8
6.7	Selezionare l'unità di misura della temperatura .....	8
6.8	Selezionare l'unità di misura della pressione atmosferica .....	8
6.9	Impostazione dell'allarme .....	8
6.10	Impostazione TWA per PM2.5.....	8
6.11	Impostazione l.s.m. (per misurazione di CO2) .....	8
<b>7</b>	<b>Interfaccia RS232</b> .....	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Sostituzione del filtro</b> .....	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>Batteria</b> .....	<b>10</b>
<b>10</b>	<b>Reset del sistema</b> .....	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>Garanzia</b> .....	<b>10</b>
<b>12</b>	<b>Smaltimento del dispositivo e delle batterie</b> .....	<b>10</b>

## 1 Informazione 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 Specifiche tecniche

<b>Misurazione PM2.5</b>	
Range di misurazione	<b>0 ... 250 <math>\mu\text{m} / \text{m}^3</math></b>
Risoluzione	1 $\mu\text{m} / \text{m}^3$
Precisione	$\pm$ (10% del valore + 15 $\mu\text{m}$ )
<b>Misurazione dell'umidità</b>	
Range di misurazione	<b>5 ... 95% U.R.</b>
Risoluzione	0.1% U.R.
Precisione	> 70% U.R.: $\pm$ (3% del valore + 1% U.R.) <70% U.R.: $\pm$ 3% U.R.
<b>Misurazione della temperatura</b>	
Range di misurazione	<b>0 ... 50°C / 32 ... 122°F</b>
Risoluzione	0.1°C / 0.18°F
Precisione	$\pm$ 0.8°C / 1.44°F
<b>Misurazione di CO2</b>	
Range di misurazione	<b>0 ... 10.000 ppm</b>
Risoluzione	1 ppm
Precisione	< 1.000 ppm: $\pm$ 40 ppm < 3.000 ppm: $\pm$ (50 ppm + 3% del valore) > 3.000 ppm: $\pm$ (50 ppm + 5% del valore)
<b>Misurazione della pressione atmosferica</b>	
Range di misurazione	<b>10 ... 1.100 hPa</b>
Risoluzione	0.1 hPa
Precisione	$\pm$ 1.5 hPa
Display	LCD retroilluminato
Memoria	Scheda di memoria SD, max. 32 GB
Frequenza di campionamento	2 ... 3.600 s
Errore di memoria	< 0.1% di tutti i valori salvati
Indicazione	Hold, Max, Min
Frequenza di misurazione	Ca. 1 s
Interfaccia	Interfaccia seriale per la visualizzazione in tempo reale in un PC (Cavo dati SOFT-LUT-USB opzionale)
Uscita di allarme	OC output 24V / 70-mA DC
Alimentazione	6 x Batterie da 1,5V, tipo AA Alimentatore 9V / 1 A
Potenza assorbita	Circa 230-mA senza retroilluminazione Circa 250-mA con retroilluminazione
Condizioni operative	0 ... 50°C / 32 ... 122°F, max. 80% U.R.
Peso	Circa 387 g / < 1 lb
Dimensioni	164 x 93 x 72 mm / 6.5 x 3.7 x 2.8 in

### 3 Descrizione del dispositivo



N°	Designazione	Descrizione
1	Tasto POWER	Il misuratore può essere acceso e spento tenendo premuto il tasto. La retroilluminazione può essere attivata/disattivata premendo brevemente questo brevemente.
2	Tasto HOLD	Congela i valori mostrati sul display. In modalità di impostazione, questo tasto si utilizza per uscire dal menù.
3	Tasto REC	Con questo tasto, si visualizzano sul display le opzioni Max. e Min.
4	Tasto TIME/SET	Quando si preme questo tasto in modalità di misurazione, il misuratore mostra la data e l'ora sul display. Si può accedere all'impostazione tenendo premuto questo tasto. Con questo tasto in modalità di impostazione si possono effettuare modifiche.
5	Tasto Up/FUNCTION	Con questo tasto, nel menù impostazioni, si possono modificare i valori e si può effettuare una selezione veloce tenendo premuto il tasto. In modalità di misurazione, tenendo premuto questo tasto per ca. 2 secondi si può visualizzare il valore TWA.
6	Tasto ENTER/LOG	Con questo tasto si può salvare l'impostazione nel menù di impostazione. In modalità di misurazione, tenendo premuto questo tasto per ca. 2 secondi si può attivare la funzione datalogger.
7	Tasto Down/ALARM	Con questo tasto nel menù di impostazione si possono modificare i valori. Per eseguire le modifiche in modo più veloce, tenere premuto tasto.



8	Reset	Per resettare il misuratore, utilizzare un oggetto appuntito e sottile per premere il tasto mentre si accende il misuratore.
9	Interfaccia di allarme	Interfaccia a collettore aperto di 3,5 mm per relè di allarme
10	Interfaccia RS232	Connettore seriale da 3,5 mm
11	Connessione per alimentatore DC 9 V	Sorgente di alimentazione
12	Stato LED	Mostra lo stato attuale del misuratore; se il valore supera il range di misurazione, il LED diventa viola.

## 4 Descrizione del display

Per accendere il misuratore, tenere premuto il tasto POWER per ca. 2 secondi. Il misuratore tarda circa 20 secondi per accendersi e passa automaticamente alla modalità di misurazione.

### Misurazione PM 2.5:

Si visualizzano concentrazioni di polvere tra 0 e 250  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Quando si supera il valore 250  $\mu\text{g}$ , appare sul display "OL". Ciò significa che il valore di misura non si trova dentro il range di misurazione.

L'indice di salute mostra l'inquinamento dell'aria nel range di 0 ... 9. Se il valore è uguale o superiore a 5, lampeggerà.

TWA (Time Weighted Average) mostra il valore medio ponderato in relazione al tempo impostato. Tenere premuto il tasto Up/FUNCTION per ca. 3 secondi per visualizzare il valore TWA.

### Misurazione dell'umidità

La misurazione dell'umidità si visualizza in % U.R.

### Misurazione della temperatura

Il valore della temperatura può essere visualizzato in °C o °F.

### Misurazione di CO2

La concentrazione di diossido di carbonio si visualizza in ppm (parti per milione).

### Pressione atmosferica

La pressione atmosferica si visualizza in hpa (ettopascal), mmHg (millimetri di mercurio) o in inHG (pollici di mercurio).

### Ora

Per la misurazione, l'ora si visualizza sul display. Premere il tasto TIME/SET brevemente per visualizzare la data e l'ora di campionamento per ca. 2 secondi.

## 5 Funzioni

### 5.1 Funzione Data Hold

Premendo una volta il tasto HOLD si congelano i valori sul display. Questa funzione può essere disattivata premendo di nuovo il tasto.

### 5.2 Valori Min/Max

Premere brevemente il tasto REC. Si visualizza sul display l'indicazione "REC" e si salvano i valori massimo e minimo.

Premere brevemente il tasto REC. Si visualizza sul display l'indicazione "REC MAX" e i valori massimo.

Premere di nuovo il tasto REC. Si visualizza "REC MIN" e i valori minimo dal momento che cominciano le registrazioni.

Premere di nuovo il tasto per ca. 3 secondi per disattivare la funzione REC e tornare alla modalità di misurazione normale.

### 5.3 Retroilluminazione

La retroilluminazione si attiva in modo predeterminato quando si accende il misuratore. Si può attivare o disattivare premendo brevemente il tasto POWER.

### 5.4 Funzione di allarme

Premere il tasto Down/ALARM per ca. 3 secondi per attivare la funzione di allarme. Quando si raggiunge il valore o viene superato il valore predefinito, si attiva l'uscita di allarme.

### 5.5 Registrazione automatica dei dati

**Nota:** La frequenza di campionamento sarà di almeno 2 secondi.

Premere il tasto ENTER/LOG per 3 secondi. Si visualizza sul display "Logger" e si salvano i valori.

La funzione può essere messa in pausa premendo il tasto ENTER/LOG.

Per disattivare la funzione, tenere premuto il tasto ENTER/LOG per ca. 3 secondi.

### 5.6 Registrazione manuale dei dati

**Nota:** La frequenza di campionamento deve essere di 0 secondi.

Tenere premuto il tasto ENTER/LOG per ca. 3 secondi. Si visualizza sul display "Logger Pause" con il numero di valori correnti salvati. Per salvare il valore corrente, premere brevemente il tasto ENTER/LOG. Si può salvare una "posizione" con il valore. La posizione si visualizza come "P x" e può essere modificata tra 1 e 99 con i tasti a freccia. Ciò consente, ad esempio, di assegnare le misurazioni a varie posizioni.



## 5.7 Scheda SD / Struttura della memoria

Si consiglia di usare una scheda SD con un massimo di 4GB. I valori vengono salvati nella scheda con la seguente struttura:

Cartella:

**PAB01** Nella cartella si creano i seguenti file:

PAB01001.XLS // Dopo 30.000 linee, si crea il seguente file

PAB01002.XLS

.....  
PAB01099.XLS

### **PAB02**

PAB02001.XLS

PAB02002.XLS

.....  
PAB02099.XLS

**PABXX** // il numero massimo di cartelle è 10

Per visualizzare e memorizzare file in un PC, inserire la scheda SD nel PC. I file possono essere aperti e processati in un programma Excel.

## 5.8 Calibrazione

Il dispositivo ha una funzione di calibrazione per calibrare i parametri misurati. Usare questa funzione solo se si dispone di un dispositivo di riferimento calibrato. Per aprire il menù di calibrazione, tenere premuti i tasti HOLD e REC allo stesso tempo per ca. 3 secondi. Premere il tasto TIME/SET per passare al successivo parametro di misurazione.

### 5.8.1 Calibrazione PM 2.5

Premere il tasto ENTER/LOG per visualizzare il valore di calibrazione più basso (PML). Il valore di calibrazione può essere modificato usando i tasti a freccia. Per salvare il valore, premere di nuovo il tasto ENTER/LOG. Di seguito, appare il valore di calibrazione superiore (PMH) che può essere modificato.

**Nota:** Attendere ca. 10 minuti fino a quando i valori misurati siano uguali ai valori stabiliti.

**Nota:** Il valore di calibrazione inferiore deve essere inferiore a  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e il valore di calibrazione superiore deve trovarsi oltre i  $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### 5.8.2 Calibrazione dell'umidità

Premere il tasto ENTER / LOG per calibrare il valore di umidità. È possibile modificare il valore con i tasti a freccia. Premere il tasto ENTER / LOG per salvare il valore.

### 5.8.3 Calibrazione della temperatura

Premere il tasto ENTER/LOG per calibrare il valore della temperatura. Il valore può essere modificato con i tasti a freccia. Premere il tasto ENTER/LOG per salvare il valore.



#### 5.8.4 Calibrazione CO2

Premere il tasto ENTER/LOG per calibrare il valore di CO2. Il valore può essere modificato con il tasto a freccia. Premere il tasto ENTER/LOG per salvare il valore.

#### 5.8.5 Calibrazione pressione atmosferica

Premere il tasto ENTER/LOG per calibrare la pressione atmosferica misurata. Il valore può essere modificato con il tasto a freccia. Premere il tasto ENTER/LOG per salvare il valore.

Per uscire dal menù di calibrazione, tenere premuti i tasti HOLD e REC allo stesso tempo per ca. 3 secondi.

Per ristabilire la calibrazione dei valori di default, tenere premuto il tasto ▼ e spegnere il misuratore, quindi riaccendere il misuratore e rilasciare il tasto ▼ quando appare nella parte inferiore del display "User Cal Clear".

## 6 Impostazioni

Per accedere al menù di impostazione, tenere premuto il tasto TIME/SET per ca. 5 secondi fino a quando appare nel display "SET NO SD F".

### 6.1 Formattare la scheda SD

Premere i tasti ▲ e ▼ per selezionare "YES" o "NO". Se seleziona "YES", premere il tasto ENTER/LOG per avviare la formattazione. Premere il tasto TIME/SET per passare alla successiva impostazione.

### 6.2 Impostazione della data

Premere i tasti ▲ e ▼ per modificare i valori. Premere il tasto ENTER/LOG per salvare l'ingresso e passare alla successiva impostazione. L'impostazione si può fare nel seguente ordine: year/month/day/hour/minute/second. Passare alla successiva impostazione premendo il tasto TIME/SET.

### 6.3 Impostazione della frequenza di campionamento

Usare i tasti ▲ e ▼ per impostare la frequenza di campionamento. Se il valore è 0 s, si esegue il salvataggio manualmente con il tasto REC. In caso contrario, il valore può essere modificato a un valore tra 2 e 3600 s; la data si salva nell'intervallo stabilito. Passare alla successiva impostazione premendo il tasto SET.

### 6.4 Spegnimento automatico

Premere i tasti ▲ e ▼ per selezionare "YES" o "NO". Selezionare "YES" e premere il tasto ENTER/LOG per salvare l'impostazione. Si può passare alla successiva impostazione premendo il tasto SET.

**Nota:** Quando il misuratore viene collegato alla corrente, si disattiva la funzione di spegnimento automatico.



### **6.5 Suono dei tasti**

Premere i tasti ▲ e ▼ per selezionare "YES" o "NO". Selezionare "YES" e premere il tasto ENTER/LOG per salvare l'impostazione. Si può passare alla successiva impostazione premendo il tasto SET.

### **6.6 Impostazione Decimale**

Per stabilire il carattere decimale per i valori da salvare nella scheda SD, selezionare "Euro" o "USA" con i tasti ▲ e ▼. Premere il tasto ENTER/LOG per salvare l'impostazione. Si può passare alla successiva impostazione premendo il tasto SET.

### **6.7 Selezionare l'unità di misura della temperatura**

Premere i tasti ▲ e ▼ per selezionare "°C" o "°F". Premere il tasto ENTER/LOG per salvare l'impostazione. Si può passare alla successiva impostazione premendo il tasto SET.

### **6.8 Selezionare l'unità di misura della pressione atmosferica**

Premere i tasti ▲ e ▼ per selezionare "mmHg" o "inHg". Premere il tasto ENTER/LOG per salvare l'impostazione. Si può passare alla successiva impostazione premendo il tasto SET.

### **6.9 Impostazione dell'allarme**

Premere i tasti ▲ e ▼ per selezionare " $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ", "%RH", "°C", "hPa" o "CO<sub>2</sub>-ppm". Premere il tasto ENTER/LOG per aprire il valore di allarme. Configurare il valore di allarme desiderato usando i tasti ▲ e ▼. Premere il tasto ENTER/LOG per salvare il valore ed entrare automaticamente nell'impostazione del valore di allarme inferiore. Si può passare alla successiva impostazione premendo il tasto SET.

### **6.10 Impostazione TWA per PM2.5**

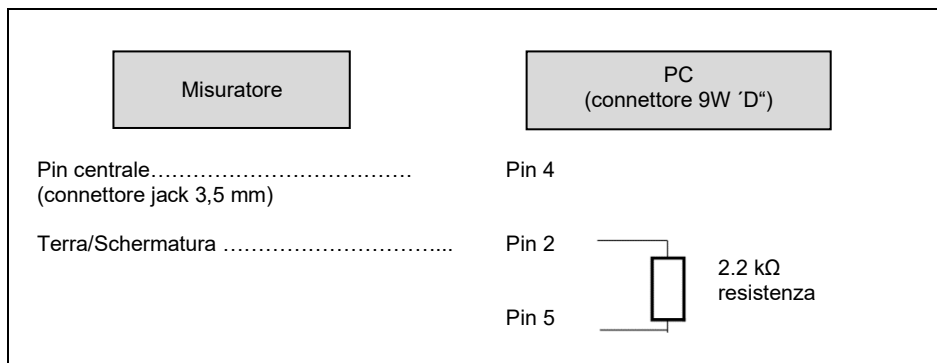
Premere i tasti ▲ e ▼ per configurare un periodo di tempo tra 1 e 24 h. Premere il tasto ENTER/LOG per salvare l'impostazione. Si può passare alla successiva impostazione premendo il tasto SET.

### **6.11 Impostazione l.s.m. (per misurazione di CO<sub>2</sub>)**

Premere i tasti ▲ e ▼ per selezionare "Meter" o "Feet". Premere il tasto ENTER/LOG per salvare l'impostazione. Si passa direttamente alla finestra per l'ingresso del livello. Usare i tasti ▲ e ▼ per selezionare il livello dell'ambiente attuale. Per salvare il valore premere il tasto ENTER/LOG. Per passare a "SET ESC" (uscire dall'impostazione), premere il tasto SET. Premere di nuovo il tasto per uscire dall'impostazione e tornare alla modalità di misurazione.

## 7 Interfaccia RS232

Il misuratore ha una interfaccia seriale RS232 con uscita di 3,5 mm. I dati si emettono attraverso 16 cifre che si possono usare per applicazioni speciali. Per essere collegato al PC, il cavo RS232 deve essere strutturato nel modo seguente:



Velocità di trasmissione	9600
Parità	Senza parità
Bit di dati	8 bit di dati
Bit di stop	1 bit di stop

Il flusso dei dati si visualizza così:


D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0

Le singole cifre hanno il seguente significato:

D15	Parola iniziale		
D14	4		
D13	Quando si inviano i dati PM2.5 = 1 Quando si inviano i dati del %RH = 2 Quando si inviano i dati di temperatura = 3		
D12, D11	Annuncio per display		
	$\mu\text{g}/\text{m}^3 = \text{H0}$	% RH = 04	$^{\circ}\text{C} = 01$
	$^{\circ}\text{F} = 02$	CO2 = 19	hPa = 91
	mmHg = 78	inHg = 80	
D10	Polarità 0 = Positivo 1 = Negativo		
D9	Punto decimale (DP), posizione da destra a sinistra 0 = No DP, 1 = 1 DP, 2 = 2 DP, 3 = 3 DP		
D8 ... D1	Lettura del display, D1 = LSD, D8 = MSD Ad esempio: Si il valore sul display è 1234, allora D8 ... D1 es: 00001234		
D0	Parola finale		



## 8 Sostituzione del filtro

Quando appare sullo schermo l'icona , significa che è necessario sostituire il filtro del dispositivo. Per farlo, seguire questi passaggi:

- 1) Allentare le viti del coperchio dell'alloggiamento del filtro situato nella parte posteriore del dispositivo e rimuovere il coperchio e il filtro.
- 2) Sostituire il filtro e ricollocare il coperchio.
- 3) Stringere di nuovo le viti del coperchio.
- 4) Tenere premuti i tasti HOLD e REC e accendere il dispositivo. Dopo circa 14 secondi, sullo schermo verrà visualizzato "Replace Time Clear". Rilasciare i tasti in quel momento. Una volta che il contatore torna a 0, il simbolo scomparirà dallo schermo.

## 9 Batteria

Quando sul display appare l'indicatore della batteria, significa che devono essere sostituite le pile. Aprire il coperchio del vano batteria e sostituire le 6 pile da 1,5 V, tipo AA. Quindi, richiudere il coperchio.

## 10 Reset del sistema

Se il dispositivo si blocca o non risponde quando si preme un qualsiasi tasto, può essere resettato premendo RESET (8) con un oggetto acuminato mentre si accende il misuratore.

## 11 Garanzia

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

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

## 12 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



Alle PCE-Produkte sind CE  
und RoHs zugelassen.

**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

## 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