



PCE  
Inst

Italiano

English



# Manuale d'istruzioni User Manual

Software PCE-322A



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: 30. ottobre 2018  
v1.2



## Italiano

### Sommario

<b>1</b>	<b>Informazioni di sicurezza .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Requisiti del sistema .....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Installazione.....</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>Descrizione dell'interfaccia utente.....</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Significato delle singole icone sulla barra degli strumenti .....</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>Utilizzo.....</b>	<b>5</b>
6.1	Primo utilizzo del software.....	5
6.2	Collegamento con il "PCE-322A".....	5
6.3	Disconnettersi dal "PCE-322A".....	5
6.4	Elenco delle serie di misure.....	6
6.5	Schermata numerica .....	6
6.6	Dati statistici.....	7
6.7	Rappresentazione grafica.....	7
6.8	Eeguire una misura .....	9
6.9	Importazione dei dati.....	9
6.10	Esportazione delle serie di misure.....	9
6.11	Scaricare e salvare le serie di misure.....	9

<b>1</b>	<b>Safety notes</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>System requirements</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Installation</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>Operation</b> .....	<b>2</b>
4.1	Description of the user interface .....	2
<b>5</b>	<b>Meaning of the Individual Icons on the Toolbar</b> .....	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>Operation</b> .....	<b>5</b>
6.1	The first use of the software .....	5
6.2	Connect to the "PCE-322A" .....	5
6.3	Disconnect from the "PCE-322A" .....	5
6.4	List of measurement series .....	6
6.5	Numerical display .....	6
6.6	Statistical data .....	7
6.7	Graphical representation .....	7
6.8	Performing the measurement .....	9
6.9	Data import .....	9
6.10	Export of series of measurements .....	9
6.11	Loading and saving series of measurements .....	9



## 1 Informazioni di sicurezza

È necessario familiarizzare con il funzionamento del dispositivo prima di utilizzarlo in combinazione con il software. A tale scopo, consultare le istruzioni contenute nel presente manuale fornito con il dispositivo PCE. Tutte le note sulla sicurezza del manuale del dispositivo devono essere osservate anche quando il dispositivo viene utilizzato con questo software.

Il dispositivo e il software possono essere utilizzati solo da personale qualificato. Danni o lesioni causati dall'inosservanza delle istruzioni ci esimono da ogni responsabilità e non sono coperti dalla nostra garanzia.

Non ci assumiamo responsabilità per errori di stampa o altri errori in questo manuale.

Indichiamo espressamente i nostri termini di garanzia generali che si trovano nelle nostre condizioni generali di vendita.

Se ha domande da fare, si metta in contatto con PCE Instruments. I dettagli di contatto sono disponibili alla fine di questo manuale.

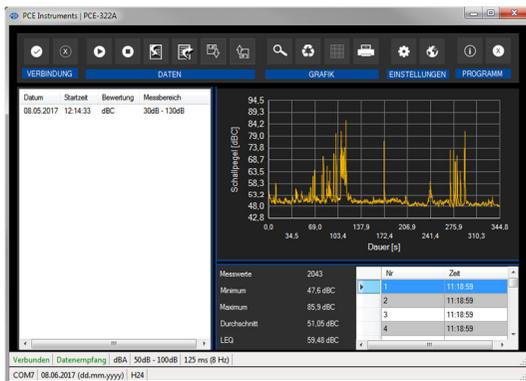
## 2 Requisiti del sistema

- Sistema operativo a partire da Windows XP SP3
- Porta USB (2.0 o più).
- .NET-Framework 4.0 installato
- Risoluzione minima di 800x600 pixel
- Opzionale: Stampante
- Processore con 1 GHz
- 4 GB RAM di memoria raccomandati
- Unità CD-ROM

## 3 Installazione

Eseguire "Setup PCE-322A.exe" e seguire le istruzioni della configurazione.

## 4 Descrizione dell'interfaccia utente



La finestra principale è composta da diverse aree:

Sotto la barra del titolo c'è una "barra degli strumenti", le cui icone sono raggruppate funzionalmente.

Sotto questa barra degli strumenti, nella parte sinistra della finestra, c'è un elenco di serie di misure.

La parte destra della finestra è divisa in una parte superiore e una inferiore.

La parte superiore è l'area per la rappresentazione grafica dei valori misurati.

La parte inferiore fornisce una panoramica dei dati statistici e anche un elenco tabellare dei valori misurati.

Nella parte inferiore della schermata principale ci sono due "barre di stato" contenenti informazioni importanti, poste una sopra l'altra.

La barra inferiore mostra le impostazioni statiche del programma che possono essere impostate tramite una finestra di dialogo delle impostazioni (porta COM, formato data e ora).

La barra di stato superiore mostra le impostazioni dinamiche del "PCE-322A" che vengono recuperate direttamente dal dispositivo collegato.

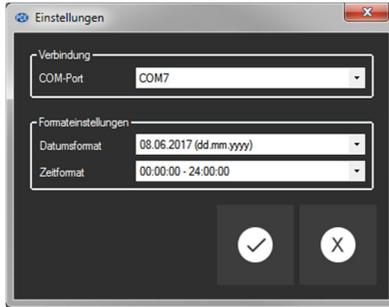
## 5 Significato delle singole icone sulla barra degli strumenti

Gruppo "Connessione"		
		Collegamento al "PCE-322A"
		Disconnetti da "PCE-322A"
Gruppo "Dati"		
		Esegue una misura
		Interrompe una misura
		Importa una serie di misure da "PCE-322A"
		Esporta una serie di misure
		Carica una serie di misure da un file
		Salva una serie di misure in un file
Gruppo „Grafico“		
		Ingrandisce l'area grafica ("Zoom") o sposta la grafica ingrandita.
		
		Ripristina la grafica originale
		Cambia lo sfondo e lo stile grafico
		Stampa il grafico attualmente visibile
Gruppo "Impostazioni"		

			Apre la finestra delle impostazioni
			Seleziona una delle lingue supportate dal programma
<b>Gruppo "Programma"</b>			
			Mostra una finestra di dialogo delle informazioni
			Esci dal programma

### 6.1 Primo utilizzo del software

Prima che il "PCE-322A" possa funzionare con il software, deve essere impostata nel software la porta COM assegnata. Può essere impostata tramite la finestra di dialogo "Impostazioni". 



Oltre ai dati di connessione, qui è possibile effettuare ulteriori impostazioni per il formato di data e ora.

### 6.2 Collegamento con il "PCE-322A"

Dopo aver effettuato le impostazioni desiderate e chiusa la finestra di dialogo delle impostazioni con un clic sul pulsante "Applica", è possibile stabilire la connessione a "PCE-322A" facendo clic sull'icona .

Se la connessione è stata eseguita con successo, il termine "Connesso" viene visualizzato in verde sulla barra di stato per i dati dinamici.

Se non viene stabilita alcuna connessione, il termine "Disconnected" viene visualizzato in rosso.

### 6.3 Disconnettersi dal "PCE-322A"

Facendo clic sull'icona  si disattiva la connessione al "PCE-322A".

Se si esce dal software mentre la connessione è attiva, la connessione verrà interrotta.

## 6.4 Elenco delle serie di misure

Nella parte sinistra della finestra principale sono elencate tutte le serie di misure che sono attualmente nella memoria del PC. Ogni serie è rappresentata nell'elenco con la data di creazione, l'ora di inizio della misura, la ponderazione selezionata (dBA / dBC) e il range di misura.

Datum	Startzeit	Bewertung	Messbereich
08.05.2017	12:14:33	dBC	30dB - 130dB
11.05.2017	11:54:09	dBA	30dB - 130dB
31.05.2017	07:25:04	dBA	30dB - 130dB

A seconda di quale serie di misure è stata selezionata vengono aggiornati il grafico, la tabella e i dati statistici.

Un clic con il tasto destro consente di selezionare tutte le serie di misure o di eliminare una o più serie di misure evidenziate.

Datum	Startzeit	Bewertung	Messbereich
08.05.2017	12:14:33	dBC	30dB - 130dB
11.05.2017	11:54:09	dBA	30dB - 130dB
31.05.2017	07:25:04	dBA	30dB - 130dB

Alles auswählen

Löschen

## 6.5 Schermata numerica

Nr	Zeit	Wert
1	11:18:59	55.2
2	11:18:59	54.6
3	11:18:59	53.8
4	11:18:59	53.2
5	11:18:59	52.9
6	11:18:59	53.0
7	11:18:59	53.0
8	11:19:00	53.0
9	11:19:00	62.7
10	11:19:00	53.6
11	11:19:00	53.0
12	11:19:00	52.0
13	11:19:00	51.4
14	11:19:01	51.9
15	11:19:01	51.5
16	11:19:01	51.5
17	11:19:01	51.7
18	11:19:01	51.3

Nella parte inferiore della finestra principale, tutti i valori vengono visualizzati in forma di tabella. Il grafico può essere ordinato per colonne facendo clic sulla rispettiva intestazione della colonna ("No", "Ora" o "Valore").

### Nota:

Questi dati provengono direttamente dal "PCE-322A"; il tempo può quindi deviare dal tempo del PC.

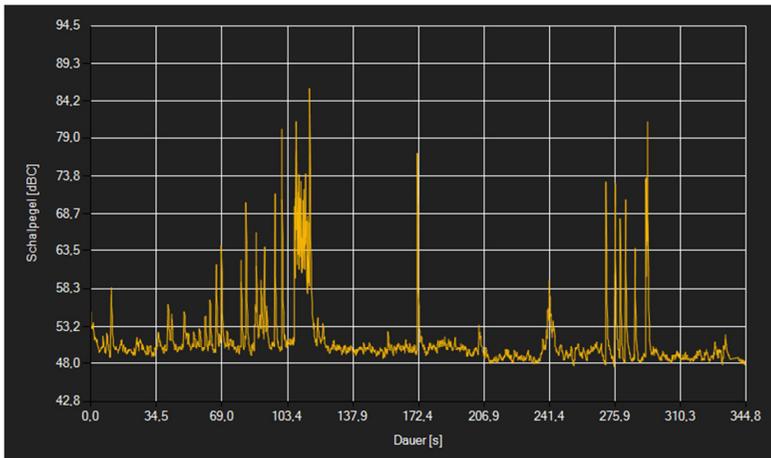
## 6.6 Dati statistici

Messwerte	2043
Minimum	47,6 dBC
Maximum	85,9 dBC
Durchschnitt	51,05 dBC
LEQ	59,48 dBC

Le statistiche includono il numero di punti misurati, i livelli sonori misurati più piccoli e più grandi, il valore medio e il valore LEQ calcolato ("livello sonoro continuo equivalente", valore medio di energia equivalente secondo DIN 45 641).

## 6.7 Rappresentazione grafica

Nell'area per la valutazione grafica, la ponderazione selezionata (dBA / dBC) viene visualizzata sull'asse e l'andamento temporale (in secondi) viene visualizzato sull'asse x.



Spostando il cursore del mouse su un punto della linea visualizzata, appare una piccola finestra di informazioni con i dati (ora e unità) del valore di misura attualmente selezionato.



Può essere ingrandita una parte liberamente selezionabile del grafico visualizzato.

A tale scopo, l'icona corrispondente nella barra degli strumenti ("Ingrandisci l'area grafica o

"sposta il grafico ingrandito") deve essere una lente d'ingrandimento .

Quindi può essere disegnato un rettangolo su una parte del grafico tenendo premuto il pulsante del mouse. Quando il mouse viene rilasciato, l'area selezionata appare come una nuova immagine.

Questa modalità viene rappresentata con il simbolo della mano .

Se il mouse viene posizionato sull'area grafica e viene premuto il pulsante sinistro del mouse, la sezione raffigurata può essere spostata tenendo premuto il pulsante del mouse.

Un altro clic sull'icona  cambia di nuovo alla modalità di ingrandimento indicata dall'icona .

È possibile ripristinare il grafico originale in qualsiasi momento, facendo clic sull'icona  a fianco della lente o della mano.

Con il simbolo a destra  è possibile modificare lo sfondo del grafico e la sua visualizzazione. Fare clic sull'icona funziona come un interruttore: Un solo clic rende più nitido lo sfondo e visualizza il grafico stesso con altri punti. Un ulteriore clic sul simbolo torna alla visualizzazione standard.

La grafica attualmente visualizzata può anche essere stampata.

Facendo clic sull'icona  si apre la finestra „Print“.

## 6.8 Eseguire una misura

Se è presente una connessione attiva a "PCE-322A", è possibile eseguire una nuova misura facendo clic sull'icona .



### Nota:

Né la valutazione né il range di misura possono essere impostati tramite il software. Vengono presi direttamente dalle impostazioni "PCE-322A".

Una misura in corso può essere interrotta facendo clic sull'icona  nella barra degli strumenti.

## 6.9 Importazione dei dati

La memoria interna del dispositivo può essere letta utilizzando il software e le serie di misure registrate possono essere rese disponibili tramite importazione.

Basta fare clic sull'icona  nella barra degli strumenti. Il dispositivo chiederà se si desidera davvero importare le serie di misure dal dispositivo. Questo può richiedere alcuni minuti, a seconda del formato.

L'importazione dei dati può cominciare facendo clic sul pulsante "OK" o annullato facendo clic sul pulsante "Annulla".

## 6.10 Esportazione delle serie di misure

Le serie di misure possono anche essere esportate. L'intero contenuto di una serie di misure può essere esportato in formato CSV utilizzando l'icona  della barra degli strumenti.

## 6.11 Scaricare e salvare le serie di misure

Con le icone  o  sulla barra degli strumenti si può scaricare e salvare una serie di misure.



## 1 Safety notes

Acquaint yourself with the operation of the measuring device before using it in combination with the PC software. For this purpose, use the instruction manual which comes with your PCE product. All safety notes from the device's manual have to be observed as well when the device is used with this software.

The device and the software may only be used by qualified personnel. Damage or injuries caused by non-observance of the manuals are excluded from our liability and not covered by our warranty.

We do not assume liability for printing errors or any other mistakes in this manual.

We expressly point to our general warranty terms which can be found in our general terms of business.

If you have any questions please contact PCE Instruments. The contact details can be found at the end of this manual.

## 2 System requirements

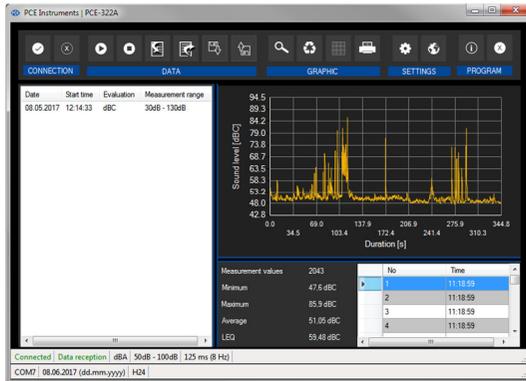
- Operating system Windows XP SP3 or higher
- USB port (2.0 or higher)
- An installed .NET framework 4.0
- A minimum resolution of 800x600 pixels
- Optional: a printer
- Processor with 1 GHz
- 4 GB RAM recommended
- CD ROM drive

## 3 Installation

Please run the "Setup PCE-322A.exe" and follow the instructions of the setup.

## 4 Operation

### 4.1 Description of the user interface



The main window consists of several areas:

Below the title bar there is a "toolbar", the icons of which are functionally grouped.

Below this toolbar, there is a list of measurement series, in the left part of the window.

The right part of the window is divided into an upper and a lower part.

The upper part is the area for graphical representation of the measured values.

The lower part, on the other hand, provides an overview of statistical data and also a tabular listing of the measured values.

At the bottom of the main window there are two "status bars" containing important information, directly above each other.

The lower of the two shows the static settings of the program which can be set via a settings dialog (COM port, date and time format).

The upper status bar shows the dynamic settings of the "PCE-322A" which are retrieved directly from the connected device.

## 5 Meaning of the Individual Icons on the Toolbar

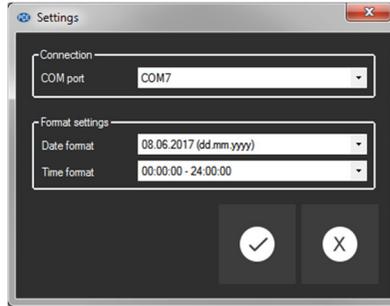
Group "Connection"		
		Connect to the "PCE-322A"
		Disconnect from the "PCE-322A"
Group "Data"		
		Start a measurement
		Stop a measurement
		Import a series of measurements from the "PCE-322A"
		Export a series of measurements
		Load a series of measurements from a file
		Save a series of measurements in a file
Group "Graphics"		
		Enlarge the graphics area ("Zooming") or move the enlarged graphics
		
		Restore the original graphics
		Change the background and representation of the graphics
		Print the currently visible graphics
Group "Settings"		

			Open settings dialogue
			Select one of the languages supported by the programme
<b>Group "Program"</b>			
			Display an information dialog
			Exit the program

## 6 Operation

### 6.1 The first use of the software

Before the "PCE-322A" can work with the software, the assigned COM port must be set in the software once. It can be set via the "settings dialog" 



In addition to the connection data, further settings for the date and time format can be made here.

### 6.2 Connect to the "PCE-322A"

After the desired settings have been made and the settings dialog has been closed with a click on the "Apply" button, the connection to the "PCE-322A" can be established by clicking on the  icon.

If the connection could be successfully established, the term "Connected" is displayed in green on the status bar for the dynamic data.

If, however, no connection is established, the term "Disconnected" is displayed in red.

### 6.3 Disconnect from the "PCE-322A"

By clicking on the  icon, an active connection to the "PCE-322A" can be terminated.

If you exit the software while the connection is active, the connection will also be terminated.

## 6.4 List of measurement series

In the left part of the main window all the series of measurements are listed, which are currently in the memory of the PC. Each series of measurements is represented in the list with the date of creation, the start time of the measurement, the selected weighting (dBA / dBC) and the measurement range.

Date	Start time	Evaluation	Measurement range
08.05.2017	12:14:33	dBC	30dB - 130dB
11.05.2017	11:54:09	dBA	30dB - 130dB
31.05.2017	07:25:04	dBA	30dB - 130dB

Depending on what series of measurements has been selected, the graphics, the chart and also the statistical data are updated.

A right click allows you to select all series of measurements or to delete one or several highlighted series of measurements.

Date	Start time	Evaluation	Measurement range
08.05.2017	12:14:33	dBC	30dB - 130dB
11.05.2017	11:54:09	dBA	30dB - 130dB
31.05.2017	07:25:04	dBA	30dB - 130dB

Select all  
Delete

## 6.5 Numerical display

No.	Time	Value
1	11:18:59	55.2
2	11:18:59	54.6
3	11:18:59	53.8
4	11:18:59	53.2
5	11:18:59	52.9
6	11:18:59	53.0
7	11:18:59	53.0
8	11:19:00	53.0
9	11:19:00	53.7
10	11:19:00	53.6
11	11:19:00	53.0
12	11:19:00	52.0
13	11:19:00	51.4
14	11:19:01	51.9
15	11:19:01	51.5
16	11:19:01	51.5
17	11:19:01	51.7
18	11:19:01	51.3

In the lower part of the main window, all the measured values are tabulated.

The chart can be sorted by columns by clicking on the respective column heading ("No.", "Time" or "Value").

### Note:

These data come directly from the "PCE-322A"; the time can thus deviate from the PC time.

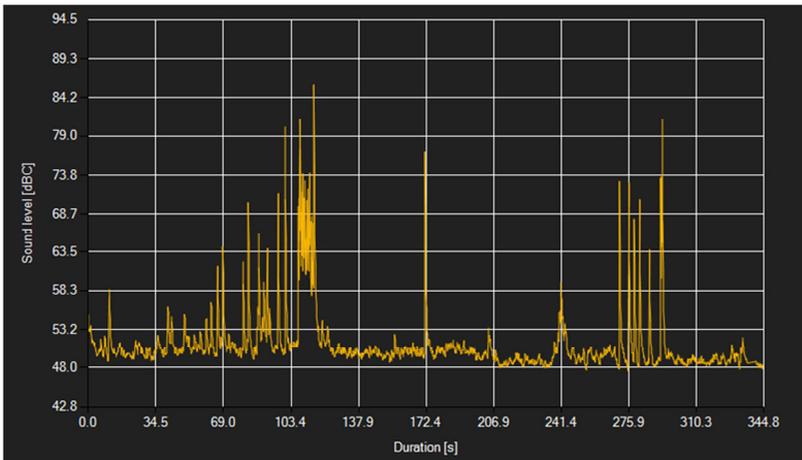
## 6.6 Statistical data

Measurement values	2043
Minimum	47,6 dBC
Maximum	85,9 dBC
Average	51,05 dBC
LEQ	59,48 dBC

The statistics include the number of measured points, the smallest and largest measured sound levels, the average value and the calculated LEQ value ("equivalent continuous sound level", energy equivalent averaging according to DIN 45 641).

## 6.7 Graphical representation

In the area for the graphical evaluation, the selected weighting (dBA / dBC) is shown on the y axis and the temporal trend (in seconds) is shown on the x axis.



Moving the mouse cursor to a point in the displayed line makes a small information window with the data (time and unit) of the currently selected measurement value pop up after a short time.



A freely selectable part of the displayed graphics can be enlarged. For this purpose, the corresponding icon in the toolbar ("Enlarge the graphics area ("Zooming") or move the enlarged graphics) must be a magnifying glass . Then, a rectangle can be drawn over a part of the graphics by holding the mouse button down. When the mouse is released, the selected area appears as a new graphic.

As soon as at least one enlargement has been made, it is possible to switch from enlargement mode to shift mode by clicking the icon ("Enlarge the graphics area ("Zooming") or move the enlarged graphics) with the magnifying glass icon.

Shift mode is represented by the  icon.

If the mouse is now placed over the graphics area and then the left mouse button is pressed, the depicted section can be moved by holding the mouse button down.

Another click on the  icon changes back to the enlargement mode, which is recognizable by the  icon.

The original graphics can be restored at any time by clicking on the  icon next to the magnifying glass or hand.

The background of the graphics and its representation can be changed via the  icon to the right. A click on the icon works like a switch:

A single click makes the division of the background finer and adds some more dots to the graphics. A further click on the icon changes back to standard view.

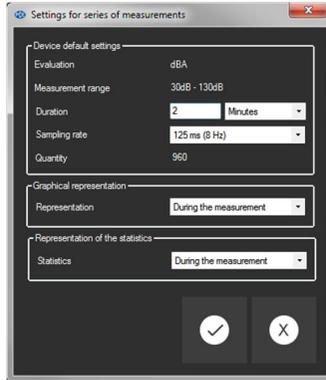
The currently displayed graphics can also be printed.

A click on the  icon opens the "Print" dialog.

## 6.8 Performing the measurement

If an active connection to the "PCE-322A" is present, a new measurement can be started.

After clicking on the corresponding icon in the toolbar ("Start a measurement"), a new dialog (Fig. 14) is then displayed, with the help of which additional options, relevant for the upcoming measurement, can be determined.



### Note:

Neither the evaluation nor the measurement range can be set via the software. They are taken directly from the "PCE-322A" settings.

An ongoing measurement can be terminated by clicking on the  icon in the toolbar.

## 6.9 Data import

The internal device memory can then be read out using the software and thus the recorded series of measurements can be made available via an import.

Just click on the  icon in the toolbar. You will then be asked if you really want to import the series of measurements from the device. This can take a few minutes, depending on the extent. The data import can now be started by clicking on the "OK" button or cancelled by clicking on the "Cancel" button.

## 6.10 Export of series of measurements

Measurement series can also be exported. The entire content of one measurement series can be exported in CSV format by using the  icon of the toolbar.

## 6.11 Loading and saving series of measurements

A series of measurements can be loaded and saved via the  and the  icon in the toolbar.

## 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 8  
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  
jji@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

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)

Specifications are subject to change without notice.