



Manuale d'istruzioni

Agitatore magnetico PCE-MSR 350



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: 31. maggio 2018
v1.0



Indice

1	Informazioni sulla sicurezza	1
2	Specifiche tecniche.....	3
3	Contenuto della spedizione	3
4	Descrizione del dispositivo.....	4
5	Montaggio e messa in funzione.....	6
6	Uso.....	7
6.1	Accensione	7
6.2	Impostare il tempo di agitazione.....	7
6.3	Impostare della velocità.....	7
6.4	Configurar la temperatura.....	8
6.5	Utilizzo del sensore di temperatura esterno.....	8
7	Risoluzione degli errori	9
8	Manutenzione	9
9	Garanzia	10
10	Smaltimento del prodotto	10

1 Informazioni sulla sicurezza

Le seguenti precauzioni generali per la sicurezza devono essere osservate in tutte le fasi del funzionamento, dell'assistenza e della riparazione di questo strumento. La mancata osservanza di queste precauzioni o di avvertenze specifiche riportate altrove nel presente manuale viola gli standard di sicurezza in base ai quali questo strumento è stato progettato, costruito e destinato all'uso. PCE Instruments non si assume alcuna responsabilità per l'inosservanza di tali requisiti da parte del cliente.

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.
- Posizionare l'agitatore magnetico su una superficie piana, stabile, pulita, antiscivolo e resistente al fuoco.
- Assicurarsi che solo le persone autorizzate che hanno familiarizzato con le istruzioni operative utilizzino l'agitatore magnetico.
- Si tenga presente che i campi magnetici influenzano il pacemaker e possono causare la perdita di dati.
- Non toccare la piastra riscaldante se ha raggiunto una temperatura superiore a 50 ° C per evitare lesioni o ustioni. Tenere presente che anche dopo lo spegnimento rimane ancora calore residuo.
- Tenere saldamente l'unità con entrambe le mani durante lo spostamento o il collegamento. Il dispositivo non deve essere spostato fino a quando non ha raggiunto la temperatura ambiente.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione e il sensore di temperatura non vengano a contatto con la piastra di riscaldamento.
- Non posizionare parti in acciaio o magnetiche sull'agitatore magnetico. La barra magnetica di agitazione consigliata deve essere posizionata sul dispositivo solo quando si trova in una tazza o in un matraccio.
- A seconda della sostanza utilizzata, si deve impiegare un equipaggiamento protettivo adeguato. Con alcune sostanze c'è rischio di spruzzature o rilascio di gas tossici o infiammabili.
- A seconda del mezzo, indossare un equipaggiamento protettivo adeguato. Per alcuni media è z. B. Pericolo mediante spruzzatura o rilascio di gas tossici o infiammabili.
- Non utilizzare tazze, pistoni, ancorette o altre parti danneggiate.

- Ridurre la velocità se il fluido esce dal contenitore a causa della velocità eccessiva, se l'unità funziona senza sosta o se il contenitore si muove avanti e indietro sulla piastra.
- Non spostare il dispositivo durante il funzionamento o quando è collegato all'alimentazione.
- Non utilizzare il dispositivo per soluzioni pericolose o soluzioni reattive.
- Prestare particolare attenzione quando si lavora con materiali infiammabili, soprattutto se hanno bassa pressione di vapore. Evitare anche il riempimento eccessivo del contenitore. Il contenitore dovrebbe essere della giusta dimensione e stabile sul piatto. La rottura del vetro può rappresentare un pericolo.
- Si possono dare contaminanti e reazioni chimiche.
- Il sensore RTD (PT 1000) deve essere sempre immerso almeno 20 mm nella sostanza da misurare.
- Rispettare la tensione operativa specificata.
- La superficie è calda dopo ogni processo di riscaldamento e non deve essere toccata fino a quando si spegne il LED corrispondente.
- Materiali che contengono agenti patogeni devono essere necessariamente trattati in un recipiente chiuso e sotto cappa aspirante.
- Utilizzare solo supporti che non sono pericolosi per l'energia extra prodotta dall'elaborazione. L'energia aggiuntiva può anche essere causata da radiazioni luminose, una certa temperatura ambientale o altri fattori.
- L'abrasione dei dispositivi di dispersione e agitazione può entrare nella sostanza da trattare.
- Per metalli alcalini dissolti o metalli alcalino-terrosi e a temperature superiori a 250 ° C, si devono usare solo ancore magnetiche rivestite di vetro.
- Non coprire il dispositivo parzialmente o completamente con piastre o piastre di metallo poiché ciò potrebbe causare il surriscaldamento. Tenere sempre pulita la piastra di montaggio.
- Assicurarsi che la presa sia collegata a terra (contatto di protezione).
- Non utilizzare il dispositivo se la superficie di ceramica è danneggiata, cioè se è ossidata o presenta graffi o scalfitture.
- 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

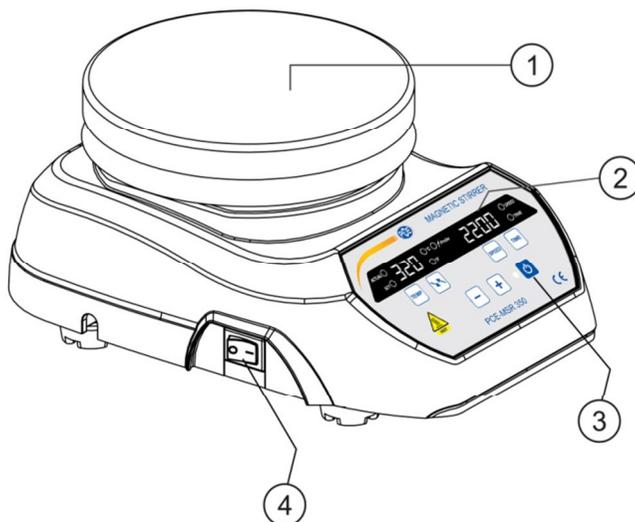
Quantità max. da agitare	10 l
Range della velocità	200 ... 2200 rpm Regolabile in step di 10 rpm
Range del timer	1 ... 999 minuti, Infinito
Range della temperatura	Temperatura ambientale ... 320 °C Regolabile in incrementi di 1 °C
Lunghezza raccomandata dell'ancoretta magnetica	25 mm
Potenza di riscaldamento	600 W
Classe di protezione secondo DIN EN	IP 21
Condizioni operative	5 40 °C / 80% U.R.
Tensione di ingresso	100/120, 200/240 VAC, 50/60 Hz
Consumo elettrico	610 W
Diametro della piastra	140 mm
Dimensioni (L x L x A)	156 x 248 x 110 mm
Peso	2,2 kg

3 Contenuto della spedizione

- 1 x Agitatore magnetico PCE-MSR 350
- 1 x Sensore di temperatura con attacco PT 1000
- 1 x Ancoretta magnetica
- 1 x Cavo di alimentazione
- 1 x Manuale d'istruzioni

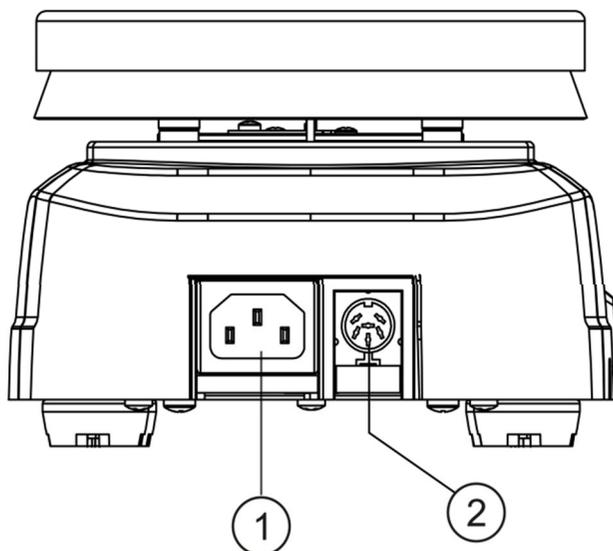
4 Descrizione del dispositivo

Parte frontale



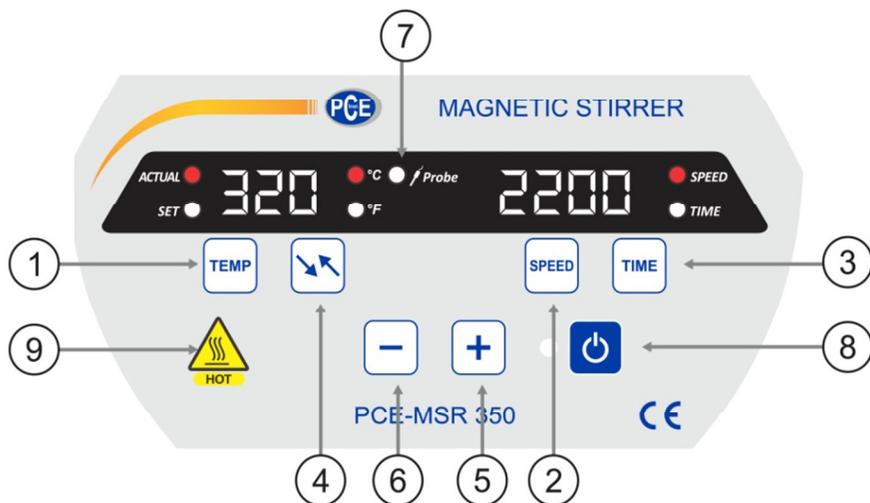
- | | | | |
|---|----------------------|---|--------------------|
| 1 | Piastra riscaldante | 3 | Tasto Start / Stop |
| 2 | Indicazione digitale | 4 | Tasto On / Off |

Parte posteriore



- | | | | |
|---|-------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Presa di corrente | 2 | Collegamento sensore di temperatura |
|---|-------------------|---|-------------------------------------|

Pannello di controllo



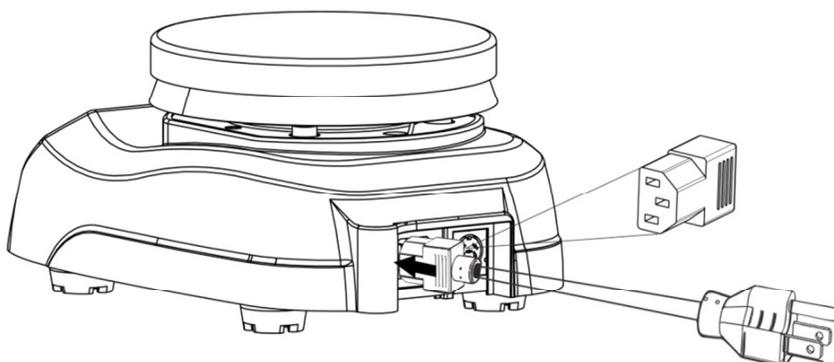
Posizione	Descrizione	Funzione
1	Temperatura	Premere il pulsante della temperatura per selezionare il valore C° e cambiarlo usando i pulsanti più e meno.
2	Precisione	Premere il pulsante della velocità per selezionare il valore RPM e modificarlo utilizzando i pulsanti più e meno.
3	Tempo (di agitazione)	Premere il pulsante dell'ora per selezionare il tempo di agitazione mostrato in minuti. Cambiarlo usando i pulsanti più e meno.
4	Selezione di temperatura	Premere il pulsante di selezione della temperatura per cambiare l'unità di visualizzazione della temperatura. Puoi scegliere tra ° C e ° F.
5	Più	Si possono aumentare i valori con il tasto "più".
6	Meno	Con il tasto "meno" si possono diminuire i valori.
7	Sensore	Quando questo LED è acceso, la temperatura del sensore viene visualizzata nel display della temperatura.
8	Start / Stop	Utilizzare il pulsante Start / Stop per avviare o interrompere le operazioni.
9	LED Rischio di ustioni	Questo LED si illumina quando la superficie del dispositivo si riscalda a più di 50 ° C.



Velocità di agitazione	Il LED indica l'unità di temperatura utilizzata	Temperatura impostata e temperatura reale	Il LED indica che la temperatura visualizzata è la temperatura del sensore
Tempo impostato			

5 Montaggio e messa in funzione

- Conservare l'imballaggio originale nel caso in cui l'agitatore magnetico debba essere restituito a PCE Instruments.
- Rimuovere con attenzione il dispositivo dall'imballaggio e posizionarlo su una superficie piana, stabile, antiscivolo e non soggetta a vibrazioni. I quattro piedi dovrebbero essere saldamente appoggiati in superficie. Gli accessori in dotazione devono essere accuratamente disimballati e rimossi.
- La temperatura ambiente dovrebbe essere idealmente di $25\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ed evitare la luce solare diretta.
- Mantenere una distanza di almeno 20 cm dagli altri oggetti per garantire un'efficienza di raffreddamento ottimale.
- Tenere il dispositivo lontano da soluzioni riscaldate per evitare effetti sulla temperatura del campione.
- - Non posizionare l'agitatore magnetico in luoghi difficili da raggiungere.
- - Ruotare completamente il supporto nella filettatura fornita.
- - Attaccare gli altri accessori usando il morsetto.
- - Collegare il cavo di alimentazione come mostrato in figura.

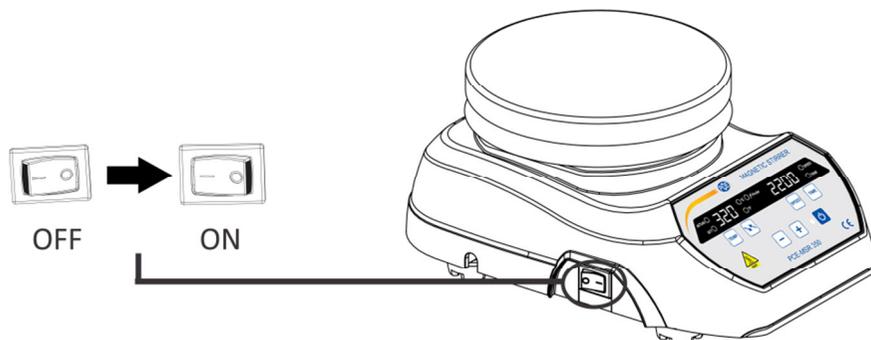


- Assicurarsi che la presa sia ben inserita nella presa e accendere l'interruttore principale.
- Prestare attenzione alla corretta tensione di ingresso.

6 Uso

6.1 Accensione

Se il dispositivo è stato collegato correttamente e attivato l'interruttore principale, premere l'interruttore on / off sulla parte anteriore sinistra del dispositivo per accenderlo. Si illumina il LED sul pannello frontale.



Nota importante: I valori dei parametri si memorizzano solo dopo che il display abbia lampeggiato varie volte.

6.2 Impostare il tempo di agitazione

Per impostazione predefinita, il tempo di agitazione viene visualizzato in minuti sul display. È possibile impostare il timer su un intervallo compreso tra 1 e 999 minuti o infinito. Quest'ultimo è indicato dal simbolo ")((" Per impostare il tempo di agitazione, premere il tasto "TIME" e modificare il valore usando i tasti "+" o "-", non appena l'indicatore "Min." comincia a lampeggiare. Può aumentare o diminuire il valore del tempo a intervalli di 1 minuto. È possibile cambiare più rapidamente il valore del tempo tenendo premuto il pulsante "+" o "-". Il valore impostato viene salvato dopo ripetuti lampeggiamenti. Il timer indica il tempo di agitazione rimanente. L'agitatore magnetico si ferma una volta finalizzato il tempo restante.

6.3 Impostare della velocità

La velocità di agitazione è indicata in RPM. Si può stabilire una velocità tra 200 e 2200 RPM, o addirittura 0 RPM. La prima volta che si entra in questa configurazione, il valore indicato è "0". Premendo i tasti "+" o "-", si può aumentare o diminuire il valore della velocità in step di 10 rpm. Anche in questo caso il valore può essere aumentato o diminuito più velocemente tenendo premuto il tasto "+" o "-". Dopo 5 lampeggi, la velocità di agitazione impostata viene salvata.

Se si desidera utilizzare l'apparecchio per il riscaldamento, impostare il tempo e la temperatura come descritto e impostare la velocità di agitazione su "0".



6.4 Configurare la temperatura

Dopo l'accensione del dispositivo, la funzione di temperatura è inizialmente disattivata. Per impostare la temperatura, premere il pulsante "TEMP" una volta per selezionare il valore. Cambiarlo usando il tasto "+/-". Premendo brevemente si modifica la temperatura con incrementi di 1 ° C. Premendo per un periodo più lungo è possibile modificare il valore più velocemente. Le impostazioni verranno salvate dopo che l'indicatore lampeggia diverse volte. È possibile impostare un valore fino a 320 ° C a partire dalla temperatura ambiente.

L'unità di temperatura (° C o ° F) può essere selezionata premendo "°C/°F". È possibile vedere quale unità è selezionata a partire da quale LED è acceso. Allo stesso modo, il valore della temperatura misurata e impostata cambia di conseguenza.

Per utilizzare il dispositivo solo per l'agitazione (senza funzione di riscaldamento), impostare la velocità di agitazione e l'ora come descritto sopra, quindi premere una volta il pulsante "TEMP". Utilizzare i pulsanti "+/-" per selezionare la temperatura ambiente ("Abt" appare nel display SET). Quindi premere il pulsante Start / Stop per iniziare il processo di agitazione.

6.5 Utilizzo del sensore di temperatura esterno

Il sensore PT 1000 può essere collegato o rimosso solo quando il dispositivo non è in funzione e spento. Collegare il sensore di temperatura tramite il connettore sul retro del dispositivo. Accendere il dispositivo dopo aver collegato il sensore. Il LED del sensore (PROBE) si illumina e il display ACTUAL mostra automaticamente la temperatura del sensore.

Se questo ordine non viene rispettato, viene visualizzato il messaggio di errore ERROR 55. I messaggi di errore e le contromisure corrispondenti si indicano nel prossimo capitolo descritto.

7 Risoluzione degli errori

Errore	Causa	Soluzione
Il display non indica niente	Non è garantita alimentazione elettrica	1) Controllare l'alimentazione. 2) Assicurarsi che il cavo di alimentazione è collegato correttamente su entrambi i lati. 3) Se il problema persiste, contattare PCE Instruments.
Codice di errore „Err2“	Motore bloccato, sovraccarico o difettoso. Sensore encoder difettoso	1) Spegnerne il dispositivo e scollegarlo dall'alimentazione. Riconnetterlo e riaccenderlo. 2) Se il problema persiste, contattare PCE Instruments....
Codice di errore „Err4“	Temperatura reale sopra / sotto la temperatura impostata	1) Spegnerne il dispositivo e scollegarlo dall'alimentazione. Riconnetterlo e riaccenderlo. 2) Se il problema persiste, contattare PCE Instruments....
Codice di errore „Err5“	Sensore di temperatura esterno (PT 1000) non collegato correttamente / Il sensore non si trova nella sostanza	1) Scollegare il sensore esterno dall'unità e ricollegarlo. 2) Se il problema persiste, contattare PCE Instruments.
Codice di errore „Err6“	Il riscaldamento non funziona	1) Riavviare il dispositivo. 2) Se il problema persiste, contattare PCE Instruments.
Codice di errore „Err7“	La temperatura del dispositivo eccede gli 80 °C	1) Spegnerne il dispositivo e lasciarlo raffreddare. Riaccendere. 2) Se il problema persiste, contattare PCE Instruments.

8 Manutenzione

- Pulire l'apparecchio solo quando ha raggiunto la temperatura ambiente e non è più collegato alla rete elettrica.
- Se si desidera rimuovere le macchie causate da coloranti, materiali da costruzione o cosmetici, utilizzare alcol isopropilico.
- Per liberare l'alloggiamento di cibo o residui di carburante, usare acqua con detergente.
- Indossare guanti protettivi durante la pulizia.
- Proteggere il dispositivo dalla penetrazione di liquidi durante la pulizia.



9 Garanzia

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

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

10 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 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