



# Bedienungsanleitung

PCE-EVSE 300 EVSE Adapter



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)

Letzte Änderung: 19. Januar 2022  
v1.1



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheitsinformationen</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Spezifikationen</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Lieferumfang</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Sicherheitssymbole</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Beschreibung der Sicherheitssymbole</b> .....	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>Gerätebeschreibung</b> .....	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Ladestationen testen</b> .....	<b>5</b>
7.1	EVSE Adapter mit Ladestation verbinden.....	5
<b>8</b>	<b>Bedienung des EVSE Adapters</b> .....	<b>7</b>
8.1	PE Test.....	7
8.2	PP Test Signal .....	8
8.3	CP Fahrzeug (Simulation) .....	9
8.4	CP Signal Ausgang (+ Schutzleiter) .....	9
8.5	CP Fehler Testtaste „E“ (Simulation) .....	9
8.6	PE Fehler Testtaste (Simulation).....	9
8.7	Signalleuchte für Phasenanschluss .....	9
8.8	Schukosteckeranschluss .....	9
8.9	Phasenmessanschluss (L1, L2, L3, N, PE).....	10
<b>9</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>10</b>
9.1	Reinigung.....	10
9.2	Transport und Lagerung.....	10
9.3	Sicherung tauschen.....	10
<b>10</b>	<b>Kontakt</b> .....	<b>11</b>
<b>11</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>11</b>

## 1 Sicherheitsinformationen

Bitte lesen Sie dieses Benutzer-Handbuch sorgfältig und vollständig, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Die Benutzung des Gerätes darf nur durch sorgfältig geschultes Personal erfolgen. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung entstehen, entbehren jeder Haftung.

- Dieses Messgerät darf nur in der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Art und Weise verwendet werden. Wird das Messgerät anderweitig eingesetzt, kann es zu gefährlichen Situationen kommen.
- Verwenden Sie das Messgerät nur, wenn die Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte, ...) innerhalb der in den Spezifikationen angegebenen Grenzwerte liegen. Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aus.
- Setzen Sie das Gerät keinen Stößen oder starken Vibrationen aus.
- Das Öffnen des Gerätegehäuses darf nur von Fachpersonal der PCE Deutschland GmbH vorgenommen werden.
- Benutzen Sie das Messgerät nie mit nassen Händen.
- Es dürfen keine technischen Veränderungen am Gerät vorgenommen werden.
- Das Gerät sollte nur mit einem Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.
- Das Gerät darf nur mit dem von der PCE Deutschland GmbH angebotenen Zubehör oder gleichwertigem Ersatz verwendet werden.
- Überprüfen Sie das Gehäuse des Messgerätes vor jedem Einsatz auf sichtbare Beschädigungen. Sollte eine sichtbare Beschädigung auftreten, darf das Gerät nicht eingesetzt werden.
- Das Messgerät darf nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre eingesetzt werden.
- Der in den Spezifikationen angegebene Messbereich darf unter keinen Umständen überschritten werden.
- Wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden, kann es zur Beschädigung des Gerätes und zu Verletzungen des Bedieners kommen.
- Der Adapter darf nur von geschultem Personal verwendet werden.

Für Druckfehler und inhaltliche Irrtümer in dieser Anleitung übernehmen wir keine Haftung. Wir weisen ausdrücklich auf unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen hin, die Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden. Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH. Die Kontaktdaten finden Sie am Ende dieser Anleitung.

## 2 Spezifikationen

<b>Funktionen</b>	
PE Vortest (Schutzleiter)	vorhanden, Fehler
PP Simulation (Ladekabelkodierung)	offen, 13 A, 20 A, 32 A, 63 A
CP Simulation (Kommunikationsleitung)	A, B, C, D, Fehler
<b>Ausgänge (nur für Testzwecke)</b>	
Messanschlüsse	L1, L2, L3, N, PE max. 250 / 430 V AC, 10 A Laborstecker
Schukoanschluss	max. 250 V AC, 10 A
Sicherung des Schukoanschlusses	Schmelzsicherung F 10 A / 250 V, 5 x 20 mm
CP Signalausgang	±12 V PWM
<b>Weitere Spezifikationen</b>	
Eingangsspannung	1-phasig: 250 V AC / 3-phasig 430 V AC, 50 / 60 Hz, max. 10 A
Ladekabelstecker Typ 1	AC Lademodus 3, kompatibel mit IEC62196-1 Typ 1 oder SAE J1772 mit Fahrzeuganschluss (Typ 1, 5-pin, 1-phasig)
Ladekabelstecker Typ 2	AC Lademodus 3, kompatibel mit IEC62196-2 Typ-1 oder SAE J1772 mit Fahrzeuganschluss (Typ 2, 7-pin, 3-phasig)
Messkategorie	CAT II 300 V
Schutzklasse	IP54
Verschmutzungsgrad	2
Betriebsbedingungen	0 ... 40 °C, 10 ... 85 % r. F., nicht kondensierend
Lagerbedingungen	-10 ... 50 °C, 10 ... 85 % r. F., nicht kondensierend
Maximale Arbeitshöhe	max. 2000 m
Abmessungen (nur Handgerät)	277 x 109 x 63 mm
Gewicht	ca. 1 kg

## 3 Lieferumfang

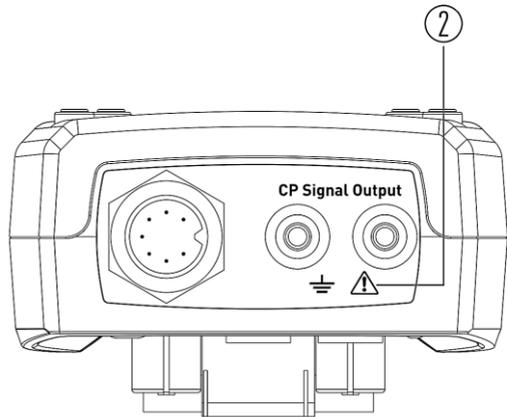
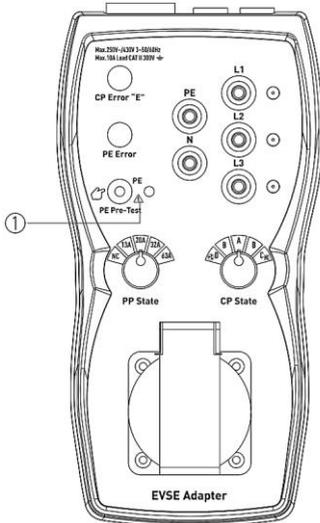
1 x EVSE Adapter PCE-EVSE 300, 1 x Ladekabelstecker Typ 1, 1 x Ladekabelstecker Typ 2, 1 x Transporttasche, 1 x Bedienungsanleitung

## 4 Sicherheitssymbole

<b>Symbol</b>	<b>Bedeutung</b>
	Beachten Sie die Anleitung
	Stromschlaggefahr
	Doppelte Isolierung
	Anschluss ist mit dem Schutzleiter „PE“ zu verbinden
	Referenz, bitte besonders aufpassen

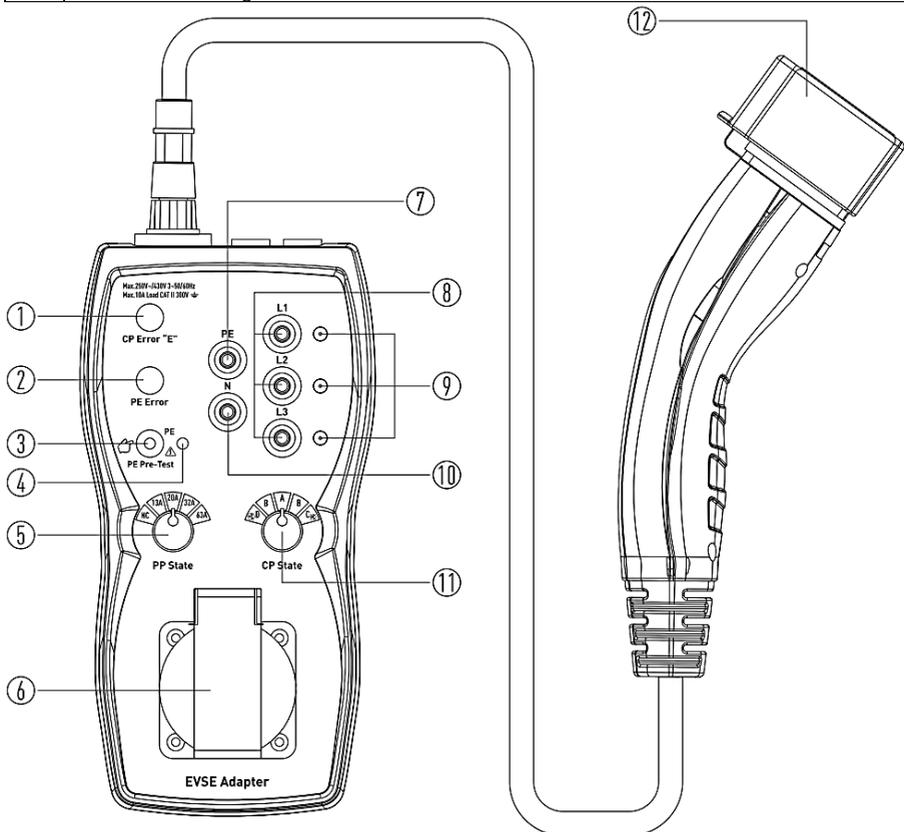
## 5 Beschreibung der Sicherheitssymbole

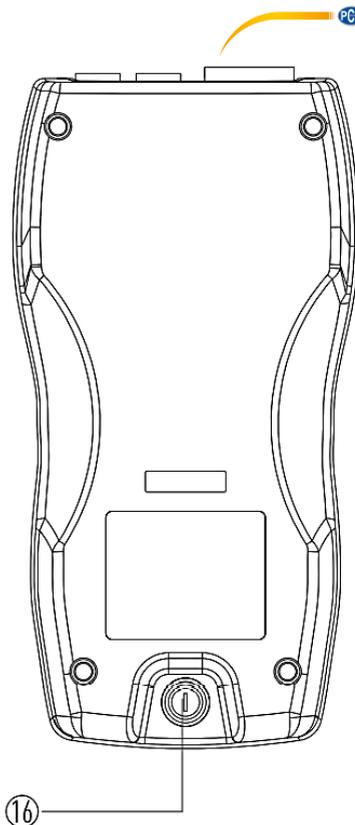
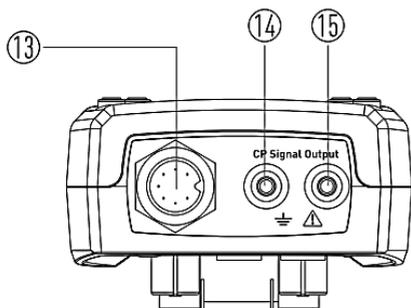
Nr.	Beschreibung
1	Stromschlaggefahr, wenn beim PE Test die Signallampe leuchtet. Sollte diese Lampe leuchten, dürfen keine weiteren Tests mehr durchgeführt werden, bis der Schutzleiterfehler behoben worden ist.
2	Wenn die Anschlüsse falsch verbunden sind, besteht Stromschlaggefahr.



## 6 Gerätebeschreibung

Nr.	Beschreibung
1	CP Fehler Testtaste „E“ (Simulation)
2	PE Fehler Testtaste (Simulation)
3	PE Test Berührungsfläche
4	PE Test Signallampe
5	PP Drehwahlschalter (nicht verbunden, 13 A, 20 A, 32 A, 63 A)
6	Schukoanschlusstecker
7	Schutzleiter Laborsteckeranschluss 4 mm
8	Phasen-Laborsteckeranschluss 4 mm (L1, L2, L3)
9	Signalleuchte für Phasenanschluss
10	Neutralleiter Laborsteckeranschluss 4 mm
11	CP Drehwahlschalter A, B, C, D
12	Ladestationssteckeranschluss (männlich)
13	Anschluss für Ladestationsstecker (weiblich)
14	CP Signal Ausgang
15	CP Signal Ausgang verbunden mit Schutzleiter
16	Schmelzsicherung

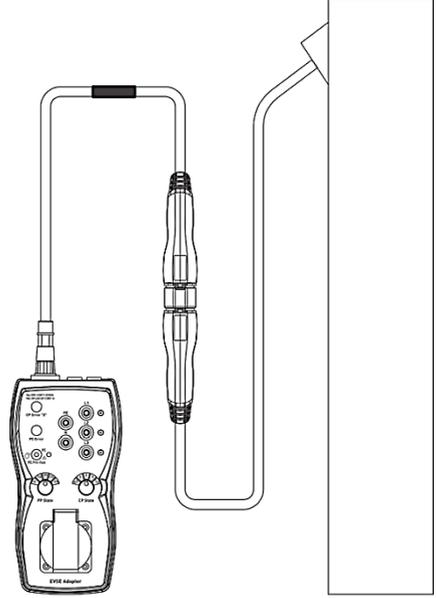
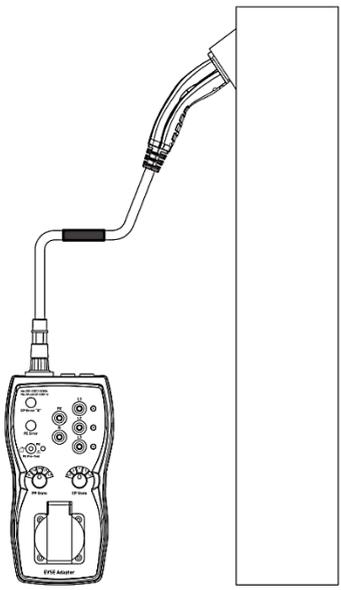
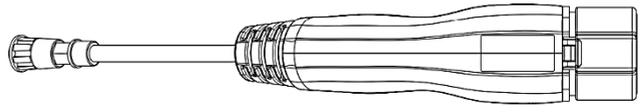
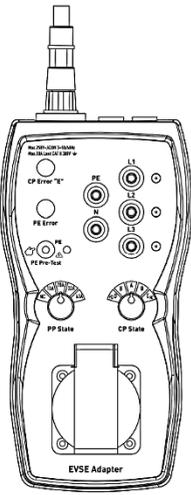




## 7 Ladestationen testen

### 7.1 EVSE Adapter mit Ladestation verbinden

Der EVSE Adapter unterstützt Ladestecker der Typen 1 und 2. Für den Anschluss wählen Sie zunächst den passenden Stecker aus und verbinden Sie diesen mit dem EVSE Adapter. Anschließend können Sie den Ladestecker mit der Ladestation verbinden. Auch ist eine Messung mit fest installiertem Kabel möglich.



Direkter Anschluss an die Ladestation und der Anschluss über ein fest installiertes Kabel an der Ladestation

Das Kabel des PCE-EVSE 3000 kann direkt an ein fest montiertes Kabel einer Ladestation angeschlossen werden und die Prüfung der Ladestation durchgeführt werden. Bevor die Messung durchgeführt werden kann, achten Sie bei der Messung mit einem fest installierten Kabel darauf, dass der Stecker vom PCE-EVSE 300 richtig im fest montierten Kabel der Ladestation steckt.



## 8 Bedienung des EVSE Adapters

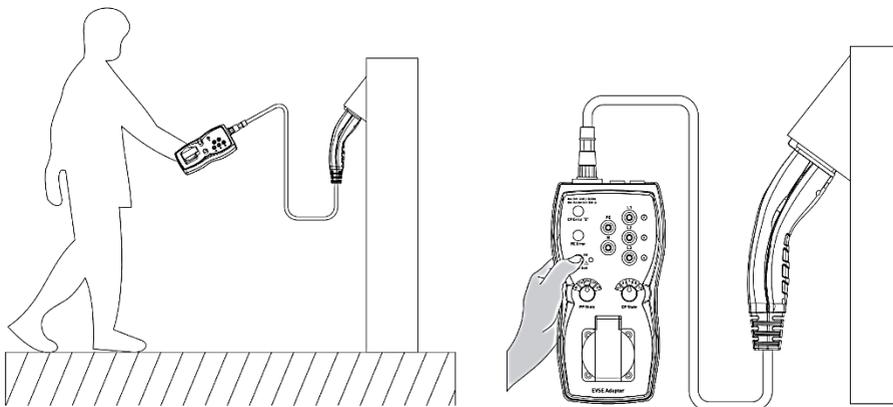
### 8.1 PE Test

Mit diesem Test kann festgestellt werden, ob sich eine Fremdspannung an dem Schutzleiter befindet. Berühren Sie nicht den Schutzleiteranschluss, bevor der PE Test abgeschlossen ist. Für die Prüfung gehen Sie wie folgt vor:

1. Schließen Sie den Adapter an die Ladestation an.
2. Berühren Sie die PE Berührungsfläche.

Sollte während des Tests die PE Test Signalleuchte aufleuchten, besteht eine Stromschlaggefahr, da sich eine Fremdspannung auf dem Schutzleiter befindet. Bevor dieser Fehler behoben worden ist, sollten keine weiteren Arbeiten oder Tests mehr durchgeführt werden.

**Hinweis:** Achten Sie darauf, dass Sie während des Tests keine Handschuhe tragen und die Hände frei von Verschmutzungen sind. Dieser Test garantiert keine Spannungsfreiheit.



## 8.2 PP Test Signal

Mit dem PP Test Drehwahlschalter kann die Kabelart simuliert werden. Dazu wird ein spezifischer Widerstand zwischen der PP Leitung und dem Schutzleiter geschaltet. Dies ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Kabelart	Widerstand
Kein Kabel (NC)	Offen
13 A	1,5 k $\Omega$
20 A	680 $\Omega$
32 A	220 $\Omega$
63 A	100 $\Omega$

### 8.3 CP Fahrzeug (Simulation)

Mit dem CP Drehwahlschalter kann die Fahrzeugseite simuliert werden. Die Fahrzeugseite wird anhand von Widerständen zwischen CP und dem Schutzleiter simuliert. Aus der nachfolgenden Tabelle können alle Spezifikationen entnommen werden.

Fahrzeugstatus (Schalterstellung)	Erklärung	Widerstand zwischen CP und PE	Spannung CP Anschluss (1 kHz)
A	Fahrzeug ist nicht angeschlossen	Offen	$\pm 12\text{ V}$
B	Fahrzeug ist angeschlossen und nicht bereit zum Laden	2,74 k $\Omega$	+9 V / -12 V
C	Fahrzeug ist angeschlossen und bereit zum Laden	882 $\Omega$	+6 V / -12 V
D	Fahrzeug ist angeschlossen und bereit zum Laden. Eine Ventilation wird benötigt.	246 $\Omega$	+3 V / -12 V

### 8.4 CP Signal Ausgang (+ Schutzleiter)

Der CP Ausgangsanschluss ist verbunden mit CP und dem Schutzleiter der Ladestation. Der grüne Anschluss ist direkt verbunden mit dem Schutzleiter. Diese Anschlüsse können mit einem Oszilloskop verbunden werden, um das Ausgangssignal zu überprüfen. Erwartet wird hierbei eine Pulsweitenmodulation (PWM). Das Signal sollte nach IEC/EN 62851-1 und IEC/HD 60364-7-722 ausgelegt sein.

### 8.5 CP Fehler Testtaste „E“ (Simulation)

Mit der CP Fehler Testtaste wird ein Fehler nach IEC/EN 6185-1 simuliert. Bei Betätigung dieser Taste wird das CP Signal über eine Diode auf den PE Leiter gelegt. Als Resultat sollte daher der Ladevorgang abgebrochen werden.

### 8.6 PE Fehler Testtaste (Simulation)

Mit dieser Taste kann ein PE Fehler simuliert werden. Bei Betätigung der Taste sollte daher der Ladevorgang abgebrochen werden.

### 8.7 Signalleuchte für Phasenanschluss

Die Signalleuchten signalisieren, dass an der entsprechenden Phase Spannung anliegt.

**Hinweis:** Wenn der Neutralleiter nicht angeschlossen ist, wird die Signallampe nicht aufleuchten. Die Signalleuchten signalisieren nicht die angeschlossene Phasenrotationsrichtung.

### 8.8 Schukosteckeranschluss

Über den Schukosteckeranschluss wird L1, N und PE in der Ladestation abgegriffen. Dieser Anschluss kann verwendet werden, um Leistungsmessungen durchzuführen, zum Beispiel, um eine Stromanzeige zu prüfen.

**Hinweis:** Dieser Anschluss ist mit der verbauten 10 A Schmelzsicherung abgesichert.



### **8.9 Phasennessanschluss (L1, L2, L3, N, PE)**

Über diese Laborsteckeranschlüsse können weitere Messgeräte angeschlossen werden, um Messungen durchzuführen. Dieser Anschluss ist direkt durchgeschaltet zur Ladestation.

**Hinweis:** Dieser Anschluss ist nur für Messungen vorgesehen und darf nicht zum Laden verwendet werden.

## **9 Wartung**

Bei dem Adapter wird keine spezielle Wartung benötigt. Wenn Fehler auftreten, muss der Kundendienst informiert werden.

### **9.1 Reinigung**

Nach der Verwendung muss der Adapter gereinigt werden. Verwenden Sie dazu ein trockenes Tuch und ein mildes Haushaltsreinigungsmittel. Es dürfen keine aggressiven Reinigungsmittel verwendet werden. Vor der Reinigung müssen alle Kabel vom Adapter getrennt werden. Nach der Reinigung darf der Adapter verwendet werden, sobald dieser vollständig trocken ist.

### **9.2 Transport und Lagerung**

Für den Transport und die Lagerung sollte die Transporttasche verwendet werden, um Schäden vorzubeugen. Bei der Lagerung ist darauf zu achten, dass der Adapter in einer trockenen Umgebung gelagert wird. Sollte der Adapter während des Transports extremen Temperaturen ausgesetzt werden, muss dieser sich zunächst zwei Stunden akklimatisieren.

### **9.3 Sicherung tauschen**

Wenn die Schmelzsicherung auslöst, muss diese getauscht werden. Dazu muss der Adapter von sämtlichen Leitungen getrennt werden. Stellen Sie Spannungsfreiheit sicher. Öffnen Sie anschließend auf der Rückseite das Fach für die Schmelzsicherung und ersetzen Sie diese durch eine 10 A (H) 250 V, 5 x 20 mm Schmelzsicherung. Anschließend können Sie das Fach wieder schließen. Der Adapter ist nun wieder einsatzbereit.

## 10 Kontakt

Bei Fragen, Anregungen oder auch technischen Problemen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Die entsprechenden Kontaktinformationen finden Sie am Ende dieser Bedienungsanleitung.

## 11 Entsorgung

### HINWEIS nach der Batterieverordnung (BattV)

Batterien dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden: Der Endverbraucher ist zur Rückgabe gesetzlich verpflichtet. Gebrauchte Batterien können unter anderem bei eingerichteten Rücknahmestellen oder bei der PCE Deutschland GmbH zurückgegeben werden.

### Annahmestelle nach BattV:

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 4  
59872 Meschede

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt. Alternativ können Sie Ihre Altgeräte auch an dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben.



Alle PCE-Produkte sind CE  
und RoHs zugelassen.





## PCE Instruments Kontaktinformationen

### Germany

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

### United Kingdom

PCE Instruments UK Ltd  
Unit 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@pce-instruments.co.uk  
www.pce-instruments.com/english

### The Netherlands

PCE Brookhuis B.V.  
Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
Nederland  
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92  
info@pcebenelux.nl  
www.pce-instruments.com/dutch

### France

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

### Italy

PCE Italia s.r.l.  
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6  
55010 Loc. Gragnano  
Capannori (Lucca)  
Italia  
Telefono: +39 0583 975 114  
Fax: +39 0583 974 824  
info@pce-italia.it  
www.pce-instruments.com/italiano

### United States of America

PCE Americas Inc.  
1201 Jupiter Park Drive, 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

### Spain

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

### Turkey

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-ctihazlari.com.tr  
www.pce-instruments.com/turkish