



# Bedienungsanleitung

Erdungsmesser PCE-ECT 50



User manuals in various languages (français, italiano, español, português, niederlands, 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: 17. April 2018  
v1.0



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheitsinformationen</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Gerätebeschreibung</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>3</b>
4.1	Prüfung von Erdungsstiften .....	3
4.2	Steckdosenprüfung .....	4
4.3	Durchgangsprüfung.....	4
4.4	Technische Spezifikationen .....	5
<b>5</b>	<b>Kontakt</b> .....	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>6</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.
- Beim PCE-ECT 50 handelt es sich nicht um einen Spannungsprüfer. Um festzustellen, ob Spannung vorhanden ist, verwenden Sie ein geeignetes Gerät.
- Wenn das „400 V!“-Piktogramm erscheint, sollten Sie die Installation überprüfen.
- Wenn der Messstrom vom Gerät (<15 mA) und ein Fehlerstrom eines bereits angeschlossenen Computers oder Elektrogeräts zusammenkommen, kann dies den Ausfall der 30 mA Leistungsschalter zur Folge haben.
- Wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden, kann es zur Beschädigung des Gerätes und zu Verletzungen des Bedieners kommen.

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 Funktionsbeschreibung

Mit dem Installationstester PCE-ECT 50 können Sie:

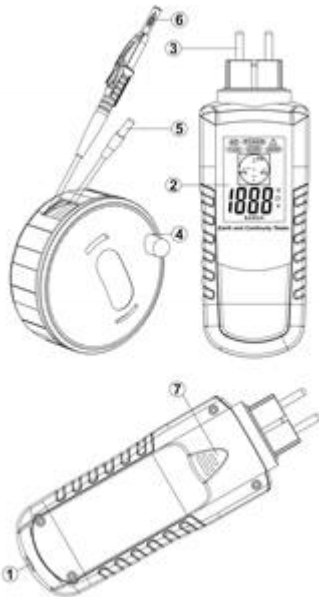
- den Erdungswiderstand prüfen
- herausfinden, wo der Phasen- und wo der Neutralleiter ist (links / rechts)
- prüfen, ob ein Erdungsanschluss besteht
- testen, ob 230 V oder eine unnormale Spannung anliegt
- Durchgangsprüfungen durchführen (Erdleiter, Haupt- und lokale Masse)

Diese Messpunkte sind von der Norm NF C 15-100 vorgesehen, um eine konforme Installation zu gewährleisten.

Der Erdungsmesser kann ganz einfach direkt in 2P+E 10/16 A Steckdosen gesteckt werden.

Die zweifarbige Hintergrundbeleuchtung zeigt Ihnen direkt den Zustand Ihrer Installation an. Blau steht für OK, rot zeigt einen Fehler an (Erde >100 Ω, unnormale Spannung, etc.)

## 3 Gerätebeschreibung



- 1 Anschluss Sicherheitsmessspitze
- 2 LC Display
- 3 Stecker für 2P+T 10/16A Steckdosen
- 4 Kurbel
- 5 Stecker zur Verbindung mit Gerät
- 6 Sicherheitsmessspitze
- 7 Rutschfeste Hülle

## 4 Bedienung

### 4.1 Prüfung von Erdungsstiften

Die lokale Erdung wird nach dem Fehlerschleifenprinzip geprüft. Dieses Prinzip findet bei Netzsystemen (Typ EE) Anwendung.

Nachdem Sie das Gerät in eine 2P+E Steckdose gesteckt haben, wird der Erdwiderstandswert angezeigt. Nach der NF C15-100 Norm sollte der Erdwiderstand unter  $100\ \Omega$  liegen. Wenn dies gegeben ist, ist die Hintergrundbeleuchtung des Displays blau. Wenn der Wert darüberliegt, ist die Hintergrundbeleuchtung rot, s. Bilder 1 und 2:



FIG.1



FIG.2

Das PCE-ECT 50 kann Werte bis zu  $1999\ \Omega$  messen und anzeigen. Wenn der Wert darüberliegt, wird „OL“ im Display angezeigt, s. Bild 3:



FIG.3

## 4.2 Steckdosenprüfung

- Lokalisierung des Phasen- und des Neutralleiters (links / rechts)
- Prüfung auf Vorhandensein eines Erdungsanschlusses
- Prüfung auf anliegende Spannung

Ein Piktogramm stellt den Steckdosen-Untersatz dar und zeigt die Position des Phasenleiters an (links oder rechts).

Im selben Piktogramm sehen Sie auch, ob ein Erdungsanschluss besteht. Es können Erdungsanschlüsse  $< 2000 \Omega$  angezeigt werden. Außerdem leuchtet eine Erinnerung auf (230 V). Wenn das „400 V!“-Piktogramm erscheint, sollten Sie die Installation überprüfen.

Bild 4: Erdungsanschluss vorhanden, Phasenleiter rechts, 230 V liegen an.

Bild 5: Kein Erdungsanschluss vorhanden, Phasenleiter links, es liegt die falsche Spannung an.



FIG.4

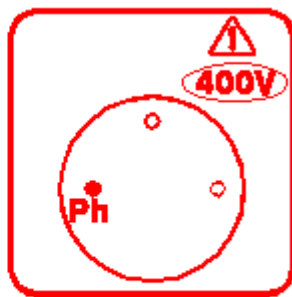


FIG.5

## 4.3 Durchgangsprüfung

Um die Norm NF C 15-100 einzuhalten, muss der Durchgang der Schutzleiter, sowie der Masse (Haupt- und lokal) geprüft werden. Mit dem PCE-ECT 50 können Sie Widerstände unter  $2 \Omega$  feststellen. Verbinden Sie dazu zunächst das Kabel auf der Rolle mit dem Handgerät (Anschluss unten am Gerät) und anschließend mit einer 2P+E Steckdose. Berühren Sie dann mit der Sicherheitsmessspitze das Testobjekt. Eine positive Durchgangsprüfung wird durch ein durchgehendes akustisches Signal angezeigt.

Hinweise:

- Das Gerät erkennt automatisch, welche Art von Prüfung Sie durchführen. Daher sind keine Tasten vorhanden.
- Während der Durchgangsprüfung ist die Displaybeleuchtung ausgeschaltet, um den von NFC 15-100 vorgegebenen Messstrom von 200 mA zu gewährleisten.
- Wenn die Schutzleiter eine unnormale Spannung aufweisen, läuft das Gerät auf Fehler und gibt einen periodischen Ton von sich.

#### 4.4 Technische Spezifikationen

Messprinzip	Durchgangsprüfung / Erdwiderstandsmessung / Spannungsmessung /
Messbereich	0 ... 2000 $\Omega$
Display	zweifarbiges, hintergrundbeleuchtetes LCD
Messgenauigkeit	$\pm$ (3 % + 3 Digits) bei 0 ... 200 $\Omega$ bei 23 °C $\pm$ 5 °C
Betriebsspannung	230 V (Ph/N) -10 / +6 %
Betriebsfrequenz	50 / 60 Hz
Normungen	IEC 611010-1 EN 61557-4, Klasse II, IP40, IK06
Installationskategorie	III
Betriebstemperatur	-15 ... +45 °C
Lagertemperatur	-25 ... +70 °C
Abmessungen	72 x 210 x 50 mm (B x L x H)
Länge Prüfkabel	ca. 7 m
Gewicht	340 g



## 5 Kontakt

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

## 6 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.

WEEE-Reg.-Nr. DE69278128



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

### 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

### 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

### United States of America

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

### United Kingdom

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

### 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

### The Netherlands

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

### Chile

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

### China

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

### 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-cihazlari.com.tr  
www.pce-instruments.com/turkish