

# ENTFERNUNGSMESSER

**PCE-LDM 40N**



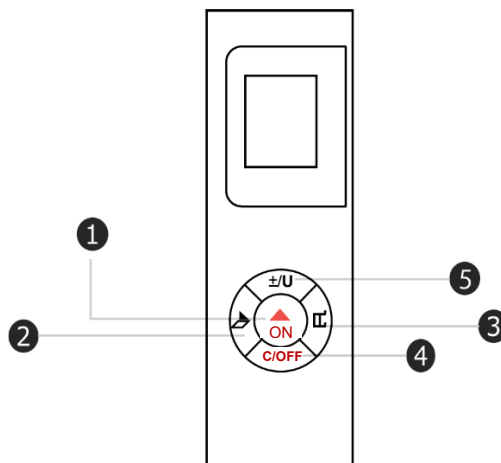
Vielen Dank, dass Sie unser Produkt gekauft haben.  
Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch sorgfältig  
durch.

**! Warnung**

<b>!</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lesen Sie dieses Handbuch und die Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch.</b> Bei Nichtbeachtung der folgenden Sicherheitshinweise und Anweisungen besteht die Gefahr von Schäden durch gefährliche Laserstrahlung, Stromschlag oder Verletzungen von Personen.</li> </ul>
<b>!</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unerlaubte Änderungen an der Leistung der Laserausrüstung sind verboten.</b> Nehmen Sie keine unbefugten Änderungen an der Leistung des Lasergeräts vor, da derartige Änderungen den Benutzer der Laserstrahlung aussetzen und Schäden durch die Laserexposition verursachen können. Schalten Sie den Laser aus, wenn das Gerät nicht benutzt wird. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie die Leistung dieses Produkts verstehen und es ordnungsgemäß warten, damit andere es nicht unbefugt verwenden können.</li> </ul>
<b>!</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bewahren Sie dieses Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern auf.</b></li> </ul>
<b>⊘</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bitte richten Sie den Laser nicht absichtlich oder an dunklen Orten auf Personen.</b></li> </ul>
<b>⊘</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Führen Sie Reparaturen nicht selbst durch.</b> Führen Sie Reparaturen nicht selbst durch, da dies gefährlich ist. Sollten Sie Probleme mit dem betreffenden Produkt haben, zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren. Elektromagnetische Störungen von Geräten und Anlagen (z.B. Hersteller und medizinische Geräte wie Hörgeräte) können durch elektromagnetische Strahlung auftreten.</li> </ul>
<b>⊘</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Verwenden Sie dieses Produkt nicht in leicht entzündlichen und explosiven Umgebungen.</b> Wenn Sie das Produkt entsorgen, führen Sie dies in Übereinstimmung mit den Gesetzen des Landes, in dem sie sich befinden, durch.</li> </ul>
<b>⊘</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Richten Sie den Laserstrahl nicht auf stark reflektierende Objekte.</b></li> </ul>

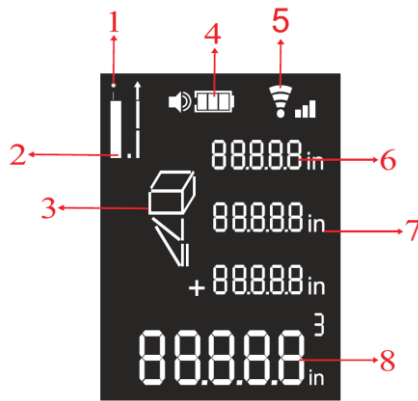
**Teil  
Beschreibung.**

**Bedienfeld**



Nummer	Tastenbezeichnung	Funktion
<b>1</b>	EIN/Einzelmessung/kontinuierliche Messung	A. Schalten Sie die Stromversorgung ein. B. Beim Messen drücken.
<b>2</b>	Fläche/Volumen/Pythagoreische Messungen	A. Messen Sie die Fläche. B. Messen Sie das Volumen. C. Pythagoras messen.
<b>3</b>	Vor- und Nachnorm/Einheit	Legt die Bezugskante am Gerät fest.
<b>4</b>	Löschen/AUS	A. Löschen Sie den Messwert. B. Halten Sie die Taste gedrückt, um das Gerät auszuschalten.
<b>5</b>	Taste zum Erhöhen/Verringern/Einheitswechsel	A. Erhöhen oder Verringern Sie die Werte. B. Einheiten wechseln.

## Anzeige

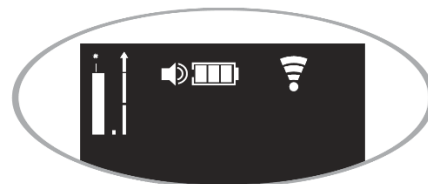


- 1, Laser an
- 2, Messung der Bezugskanten
- 3, Fläche/Volumen/ Pythagoreische Messungen
- 4, Akkustand
- 5, Signalstärke
- 6, Anweisungen für Einheiten (Potenzen, Würfel)
- 7, Nebenanzeigebereich
- 8, Hauptanzeigebereich

### Prüfen des Akkustands

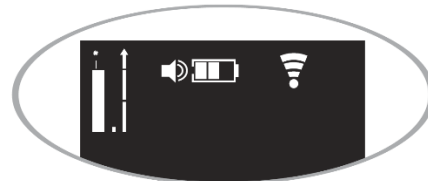
1

Wenn das Symbol in der Statusleiste erscheint, bedeutet dies, dass der Akkustand 100 % beträgt.



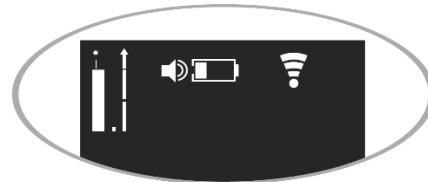
2

Wenn der Statusbalken nach unten geht, bedeutet dies, dass der Akkustand relativ niedrig ist.



3

Wenn der Akku fast leer ist, laden Sie ihn wieder auf.



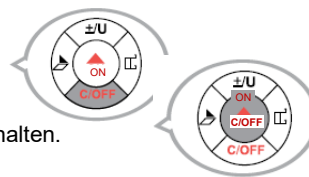
## Verwendung

### EIN/AUS

- EIN → AUS  
Halten Sie die Taste gedrückt, schaltet das Gerät aus.
- AUS → EIN

Drücken Sie im AUS-Zustand die Taste , um das Gerät einzuschalten.

- Wenn im eingeschalteten Zustand länger als 15 Sekunden keine Bedienung erfolgt, schaltet sich die Anzeige aus, und nach ca. 45 Sekunden schaltet sich das Gerät automatisch aus.



### Autokorrektur-Funktion

Halten Sie im ausgeschalteten Zustand die Taste solange gedrückt, bis die Anzeige „boot“ auf dem Hauptdisplay erscheint. Halten Sie dann die Taste erneut gedrückt, bis die Anzeige sich auf „CRL.0“ ändert. Drücken Sie zum Einstellen länger auf die Taste . Der einstellbare Bereich liegt zwischen -7~7 mm. Nach der Einstellung speichert ein weiterer langer Tastendruck das

Einstellungsergebnis. Unmittelbar nach dem Speichern gelangen Sie in die Installation des Buzzers namens bP.on. Wird die Taste kurz gedrückt, wird der Zustand zwischen EIN und AUS umgeschaltet.

Schalten Sie das Gerät nach Abschluss der Installation aus und wieder ein, um die Installation abzuschließen.

### Clear-Funktion

Drücken Sie die Taste kurz, um die letzte Anweisung zu löschen. Einzelne Messungen innerhalb der gleichen Funktion (z.B. Fläche oder Volumen) können mit der Clear-Taste abgebrochen und mit der vorherigen Messeinstellung erneut gemessen werden.



## Signalstärke

Wenn alle Signalmarkierungen angezeigt werden, bedeutet dies, dass die gemessene Echosignalstärke hoch ist - während weniger als eine Markierung bedeutet, dass die gemessene Echosignalstärke viel niedriger ist.





## Messung




### Einzelmessung

- Während der Zeit, in der der Laser ausgeschaltet ist, kann er durch kurzes Drücken der Taste  eingeschaltet werden. In diesem Fall flackert das Laserzeichen auf dem Display.
- Drücken Sie ebenfalls kurz die Taste , um die Messung zu starten. Normale Messergebnisse werden vom Gerät automatisch gespeichert.




### Kontinuierliche Messung

- Drücken Sie die Taste  kurz, um den Laser einzuschalten.
- Drücken Sie die Taste  etwa 2 Sekunden länger, um eine kontinuierliche Messung zu starten. Drücken Sie erneut, um die kontinuierliche Messung zu beenden. Bei der kontinuierlichen Messung zeigt der Hauptanzeigebereich den tatsächlichen Messwert an, während der Nebenanzeigebereich den Höchst- oder Mindestwert des Messwerts anzeigt.

### Flächenmessung




- Drücken Sie die Taste  kurz, bis auf dem Display  erscheint.
- Messen Sie zunächst die Länge einer Seite, indem Sie den Knopf  drücken. Nachdem Sie die Länge der anderen Seite gemessen haben, wird die Fläche automatisch berechnet und das Ergebnis im Hauptanzeigebereich angezeigt.

### volumetrische Messung

- Drücken Sie die Taste  kurz, bis auf dem Display  erscheint. Nachdem die Längen der drei Seiten durch Drücken der Taste  gemessen wurden, wird das Volumen automatisch berechnet, und das Ergebnis im Hauptanzeigebereich angezeigt.

### Pythagoreische Messung

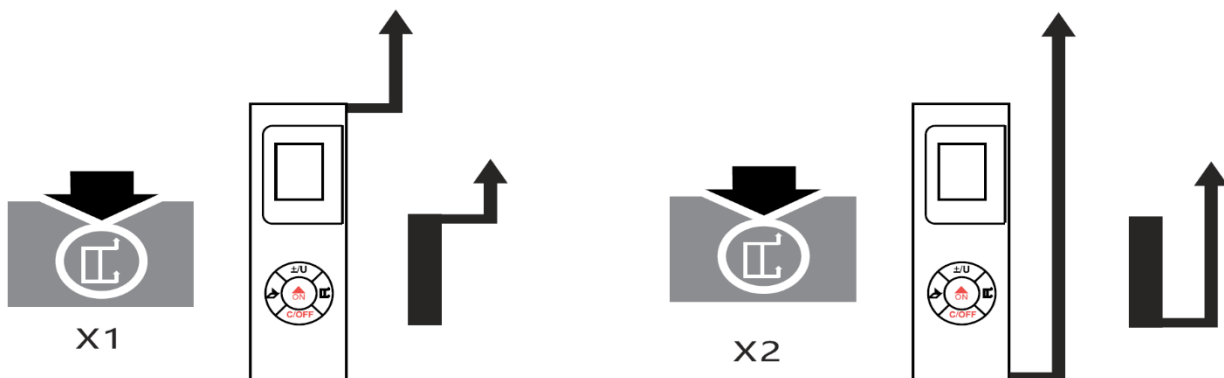
Es verwendet hauptsächlich den Satz des Pythagoras, um Entfernungen zu berechnen, die nicht direkt gemessen werden können.

- Drücken Sie die Taste  kurz, bis auf dem Display  erscheint.
- Messen Sie, wie dargestellt, eine Seite, die einen rechten Winkel bildet - eine andere Seite, die einen rechten Winkel bildet, oder eine schräge Seite - eine Seite, die einen rechten Winkel bildet, während Sie die Taste  drücken.
- Nach Abschluss wird automatisch eine Berechnung des Satzes von Pythagoras durchgeführt und das Ergebnis im Hauptanzeigebereich angezeigt.


### Festlegung der Bezugskante

Die Standardeinstellung befindet sich an der hinteren Kante des Geräts. Die Bezugskante wird aus der vorderen oder der hinteren Kante ausgewählt.

Die Taste  kurz drücken, um zwischen den Bezugskanten zu wechseln.



Einheit

 Halten Sie die Taste gedrückt, um zwischen den Einheiten zu wechseln.  
Die Einheiten, die vor dem Ausschalten des Geräts verwendet wurden, werden beim nächsten Einschalten des Geräts auf die verwendeten Einheiten gesetzt.

Länge	Bereich	Volumen
0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
0,0 <sub>1/18</sub>	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
0,0 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
0 <sub>1/18</sub> in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>

### Nachrichtencode

Nachrichtencode	Ursache	Lösungen
B.L.	Die Versorgungsspannung ist zu niedrig	Ersetzen Sie die Akkus durch neue Akkus
T.L.	Die Temperatur ist zu niedrig.	Erhöhen Sie die Temperatur des Gerätes.
T.H.	Die Temperatur ist zu hoch.	Reduzieren Sie die Temperatur des Gerätes.
D.H.	numerischer Überlauf	erneut vermessen
S.L.	Die Signale sind zu schwach.	Messung eines Zielpunkts mit starkem Reflexionsvermögen oder unter Verwendung einer Zieltafel.
S.H.	Das Signal ist zu stark.	Messen Sie schwach reflektierende Zielpunkte oder verwenden Sie eine Zieltafel.
H.F.	Hardware-Fehler	Booten Sie das Gerät erneut. Wenn das Problem nicht behoben werden kann, wenden Sie sich an Ihren Händler.

### Pflege

#### Vorsichtsmaßnahmen für die Verwendung

- Wischen Sie den Staub mit einem feuchten Tuch ab.
- Verbot des Eintauchens in Wasser.
- Die Verwendung von aggressiven Reinigungsmitteln ist verboten.

Wischen Sie die optischen Oberflächen (Laseremissionsfenster und Signalempfangslinse) mit der gleichen Methode ab, wie bei einem Kameraobjektiv.

### Spezifikation

Messgenauigkeit	+/-2 mm
Einheit	m/in/ft
Messbarer Bereich	0,33-40 m
Messung der Zeit	0,1-3 Sekunden.
Laser-Klasse	Stufe II
Laser-Typ	<635 nm 1 mw
Wasser- und Staubbichtigkeit	Ip54
Automatische Laserabschaltung	15 Sekunden.
Automatisches Ausschalten	45 Sekunden.
Beleuchtung	Weiß LED
Umschalten von Messstandards	✓
Datenlöschung	✓
Akkustand	✓
Signalstärke	✓
Kontinuierliche Messung (Höchst- und Mindestwerte)	✓
Vergrößern, Verkleinern (Abstand, Fläche, Volumen)	✓
Fläche, Volumen und pythagoreische Messung	✓
Lebensdauer der Akkus	200mAh/5000 Zyklen
Größe des Produkts	100*13,2*10,4 mm

Gewicht	29 g
Temperaturbereich für den Betrieb.	0°C ... 40 °C
Temperaturbereich für die Lagerung	-25°C ... 60 °C

In schlechten Messumgebungen (starkes Umgebungslicht) ist die Genauigkeit der Messung fehleranfällig. ±1 mm +40 PPM

\*\* Verwenden Sie eine Zieltafel, A4-Papier usw., wenn Sie unter starkem Licht bzw. einem schwach reflektierenden Zielpunkt messen.

WEEE-Reg.-  
Nr.DE69278128



## Kontaktinformation

### Germany

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 26  
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 Mula, 8  
02500 Tobarra (Albacete)  
España  
Tel. : +34 967 543 548  
Fax: +34 967 543 542  
info@pce-iberica.es  
www.pce-instruments.com/espanol

### United Kingdom

PCE Instruments UK Ltd  
Trafford House  
Chester Rd, Old Trafford  
Manchester M32 0RS  
United Kingdom  
Tel: +44 (0) 161 464902 0  
Fax: +44 (0) 161 464902 9  
info@pce-instruments.co.uk  
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

### 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

### 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

### United States of America Denmark

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

PCE Instruments Denmark ApS  
Birk Centerpark 40  
7400 Herning  
Denmark  
Tel.: +45 70 30 53 08  
kontakt@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.com/dansk