



PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 4  
D-59872 Meschede  
Deutschland  
Tel: 01805 976 990\*  
Fax: 029 03 976 99-29  
info@warensortiment.de  
www.warensortiment.de

\*14 Cent pro Minute aus dem dt.  
Festnetz, max. 42 Cent pro Minute  
aus dem dt. Mobilfunknetz.

## Bedienungsanleitung Laser-Scan-Mikrometer PCE-LDM 1





## Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise .....	3
2. Allgemeines .....	4
3. Installation.....	4
4. Anwendung .....	4
5. Kalibration .....	5
6. Geräte Eigenschaften .....	6
7. Allgemeine Hinweise.....	6
8. Mögliche Probleme: .....	7

## 1.

Lesen Sie bitte sorgsam die Sicherheitsinformationen, bevor sie das Produkt benutzen. Benutzen Sie das Gerät bitte nur so, wie es in dieser Anleitung beschrieben wird.

Die folgende Sicherheitseinweisung soll Sie in die sichere und korrekte Handhabung des Gerätes und seinem Zubehör einarbeiten, um Unfälle oder Schäden an Ihnen oder anderen zu verhindern. Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Hinweise entstehen, sind von Ansprüchen jeglicher Art ausgeschlossen.



Bitte beachten Sie folgende wichtige Punkte:

- Benutzen Sie das Gerät nicht in einer feuchten Umgebung
- Öffnen des Gerätes, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Service-Technikern der PCE Group durchgeführt werden.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig und folgen Sie den Instruktionen
- Das Gerät sollte nur mit der mitgelieferten Spannungsversorgung in Betrieb genommen werden
- Gerät vor Sonneneinstrahlung oder anderen Wärmequellen schützen

## 2.

Das PCE-LDM 1 Laser-Scan-Mikrometer ist ein sehr genaues, auf Lasertechnik basierendes Messgerät zur Bestimmung von Durchmessern verschiedenster Werkstoffe. Das Messverfahren basiert auf einer 2D-Messung, welche einen 2-Wege Laser beinhaltet und dadurch mögliche Messfehler, wie Vibrationen oder andere äußere Einflüsse, neutralisiert. Das Gerät ist besonders für Echt-Zeitmessungen geeignet und wird für die Anwendung an runden Testobjekten, wie Kommunikationskabel, optischen Kabeln, co-axial Kabeln oder Versorgungskabeln, verwandt. Durch eine Optik, an der sich der Laserstrahl bricht, wird gemessen, an welcher Stelle der Strahl nicht eintrifft. Diese Strecke wird dann in ein Maß umgewandelt und auf dem Display dargestellt.

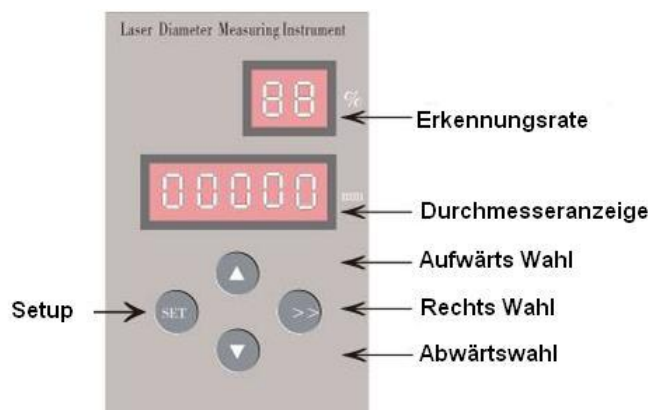
## 3.





- Schließen Sie das mitgelieferte Kaltgerätekabel an, um das Gerät mit Spannung zu versorgen.
- Nach der Vorheizphase von 5min (bei genaueren Messungen 30min), ist das Gerät betriebsbereit.
- Legen Sie einen Kalibrierstab auf das Gerät, um die genaue Funktion zu überprüfen.

**Hinweis:** Falls das Messergebnis nicht mit dem erwarteten übereinstimmt, sollten Sie folgende Punkte beachten:

- Die Testoberfläche ist verunreinigt
- Die Umgebungstemperatur schwangt sehr stark
- Die Spannungsversorgung weist Schwankungen oder Störungen auf

## 4.



-  Drücken, um 1 Bit hochzuzählen
-  Drücken, um 1 Bit runterzuzählen
-  Drücken, um 1 Bit nach rechts zu verschieben
-  Drücken, um Setupoperationen zu wählen

5.

Drücken Sie die Beiden tasten um die Kalibration zu starten



Stellen Sie den Wert des 1. Kalibrierstabs ein



Drücken, um den Wert zu bestätigen



Stellen Sie den Wert des 2. Kalibrierstabs ein



Drücken, um den 2. Wert zu bestätigen



Legen Sie den 1. Kalibrierstab auf und drücken Sie "SET"



Legen Sie den 2. Kalibrierstab auf und drücken Sie "SET"



## 6.

- Messbereich: 0,2 – 30mm
- Empfindlichkeit: 1µm
- Messgenauigkeit: ±2µm
- Umgebungstemperatur: 4 – 40°C
- Luftfeuchte: <85%
- Leistung des Gerätes: <50W
- Anschluss: ~ 220V 50Hz ±10%
- Abtastrate: >50ms
- Gewicht 6,4 kg

## 7.

- Dieses Gerät ist ein hochempfindliches Instrument, welches nicht unter starker Sonneneinstrahlung, hoher Luftfeuchte, Staub oder dem Einfluss schädlicher Gase betrieben werden. Durch äußere Einflüsse können die Messergebnisse beeinflusst werden.
- Stellen Sie das Gerät nur auf einen festen Untergrund.
- Das Gerät sollte nicht in der Nähe von großen elektrischen Verbrauchern betrieben werden, da die Messergebnisse durch das große elektromagnetische Feld gestört werden können.
- Falls das Gerät im Außenbereich verwendet wird, achten Sie darauf, dass die Messfenster stets sauber gehalten werden. Wenn diese verschmutzt sind, reinigen Sie diese mit einem trockenen Baumwolltuch. Nehmen Sie auf keinen Fall Lösungs- oder Scheuermittelhaltige Reinigungsmittel.
- Um die Lebensdauer des Instruments zu erhöhen, sollten Sie es vermeiden, das Gerät ständig Ein- bzw. Auszuschalten.
- **Vermeiden Sie den Augenkontakt mit den Laserstrahlen!!!**

## 8.

1. Das Gerät zeigt nach dem Einschalten keine Reaktion:
  - Die Spannungsversorgung wurde nicht richtig angeschlossen
  - Es wurde eine falsche Spannung verwendet
2. Es werden nur „0“ auf dem Display angezeigt:
  - Der Testbereich funktioniert nicht richtig. Beachten Sie bitte die Position des Testobjekts und den Messbereich des Gerätes
3. instabile Messwerte:
  - Die Platzierung des Instruments ist ungünstig. Bitte überprüfen Sie den Untergrund auf dem das Gerät steht
  - das Gerät wurde durch einen heftigen Schlag beschädigt. Setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung
  - das Gerät wurde durch andere äußere Einflüsse beschädigt (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, ...). Setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung
  - Es befindet sich Schmutz oder Staub auf dem Messfenster. Reinigen Sie dieses mit einem trockenen Baumwolltuch
4. Bei anderen Problemen kontaktieren Sie bitte den Hersteller

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

Eine Übersicht unserer Messtechnik finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik.htm>

Eine Übersicht unserer Messgeräte finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik/messgeraete.htm>

Eine Übersicht unserer Waagen finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik/messgeraete/waagen.htm>

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.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE  
und RoHs zugelassen.