



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 Stiftmultimeter PCE-PDM 1



Inhaltsverzeichnis

1	Spezifikationen	2
2	Bedienung	3
2.1	Vorbereitung der Messung	3
2.2	Spannungsmessung	3
2.3	Strommessung	3
2.4	Widerstandsmessung	3
2.5	Durchgangsprüfer	4
2.6	Diodentest	4
2.7	Data Hold-Funktion	4
2.8	Manuelle Bereichswahl	4
2.9	Automatisches Abschalten	4
2.10	Batterien wechseln	4
3	Sicherheit	5

1 Spezifikationen

	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
DC Spannung			
	400,0 mV	0,1 mV	±(0,8 % + 2 dgt)
	4,000 V	1 mV	±(1,0 % + 2 dgt)
	40,00 V	10 mV	±(1,0 % + 2 dgt)
	400,0 V	100 mV	±(1,0 % + 2 dgt)
	600 V	1 V	±(1,2 % + 2 dgt)
Maximaler Eingangswert	1000 V		
Eingangswiderstand	10 MΩ		
AC Spannung (40 Hz – 400 Hz)			
	4,000 V	1 mV	±(1,2 % + 3 dgt)
	40,00 V	10 mV	±(1,2 % + 3 dgt)
	400,0 V	100 mV	±(1,2 % + 3 dgt)
	600 V	1 V	±(1,5 % + 5 dgt)
Maximaler Eingangswert	1000 V		
Eingangswiderstand	10 MΩ		
DC Strom			
	40,00 mA	0,01 mA	±(1,5 % + 2 dgt)
	400,0 mA	0,1 mA	±(1,5 % + 2 dgt)
Maximaler Eingangswert	400 mA		
AC Strom			
	40,00 mA	0,01 mA	±1,8 % + 3 dgt
	400,0 mA	0,1 mA	±2,0 % + 3 dgt
Maximaler Eingangswert	400 mA		

Widerstandsmessung			
	400,0 Ω	0,1 Ω	$\pm 3,0$ %
	4,000 k Ω	1 Ω	$\pm 3,0$ %
	40,00 k Ω	10 Ω	$\pm 3,0$ %
	400,0 k Ω	100 Ω	$\pm 3,0$ %
	4,000 M Ω	1 k Ω	$\pm 3,0$ %
	40,00 M Ω	10 k Ω	$\pm 3,0$ %
Durchgangsprüfer: Akkustisches Signal bei $<35 \Omega$			
Diodentest: Testspannung: 3,4 V			
Abmessungen: 230 x 35 x 20 mm			
Gewicht: 200 g			

2 Bedienung

2.1 Vorbereitung der Messung

Um eine Messung durchzuführen müssen Sie die Schutzkappen von den Messspitzen entfernen. Um Verletzungen zu vermeiden, setzen Sie die Schutzkappen nach der Messung wieder auf.

2.2 Messspitze wechseln

Im Lieferumfang ist eine zweite Messspitze welche etwas länger, und damit an schwer zugänglichen Stellen einsetzbar ist. Drehen Sie die eingesetzte Messspitze heraus und schrauben Sie die andere Spitze ein.

Auch die Krokodilklemme an der Handmessspitze kann man abnehmen indem man sie einfach abdreht.

2.3 Sicherung wechseln

- Drehen Sie die eingesetzte Messspitze heraus.
- Ziehen Sie die blaue Abdeckung unterhalb der Spitze ab.
- Entfernen Sie die defekte Sicherung und setzen Sie eine neue Sicherung ein.
- Schließen Sie das Gehäuse wieder, und setzen Sie die Messspitze wieder ein.

2.4 Spannungsmessung

- Bringen Sie den Wahlschalter in die Stellung „V“.
- Mit der Taste „S“ wählen Sie zwischen Gleich- und Wechselspannung.
 - Gleichspannung: Im Display steht DC.
 - Wechselspannung: Im Display steht AC.
- Halten Sie die Messspitzen an die entsprechenden Prüfpunkte.
- Lesen Sie den Wert vom Display ab.
- Wenn Sie die „LI“-Taste drücken, setzen Sie den Eingangswiderstand von 10 M Ω auf 400 k Ω herunter. Lassen Sie die Taste los, schaltet das Gerät den Eingangswiderstand auf 10M Ω .

2.5 Strommessung


- Bringen Sie den Wahlschalter in die Stellung „mA“.
- Mit der Taste „S“ wählen Sie zwischen Gleich- und Wechselstrom.
 - Gleichstrom: Im Display steht DC.
 - Wechselstrom: Im Display steht AC.
- Halten Sie die Messspitzen an die entsprechenden Prüfpunkte.
- Lesen Sie den Wert vom Display ab.

2.6 Widerstandsmessung


- Bringen Sie den Wahlschalter in die Stellung „ Ω “.
- Mit der Taste „S“ wählen Sie die Widerstandsmessung (im Display wird kein zusätzliches Symbol angezeigt).
- Halten Sie die Messspitzen an die entsprechenden Prüfpunkte.

- Lesen Sie den Wert vom Display ab.

2.7 Durchgangsprüfer

- Bringen Sie den Wahlschalter in die Stellung „ Ω “.
- Mit der Taste „S“ wählen Sie die Durchgangsprüfung.
 - Im Display wird dieses Symbol angezeigt .
- Halten Sie die Messspitzen an die entsprechenden Prüfpunkte.
- Bei einem Widerstand unter 35Ω ertönt ein akustisches Signal.

2.8 Diodentest

- Bringen Sie den Wahlschalter in die Stellung „ Ω “.
- Mit der Taste „S“ wählen Sie den Diodentest.
 - Im Display wird dieses Symbol angezeigt .
- Halten Sie die Messspitzen an die entsprechenden Prüfpunkte.
- Wird „OL“ angezeigt, haben Sie die Diode in Sperrrichtung an das Messgerät angeschlossen (Messkontakt am Gehäuse ist der Pluspol) oder die Diode ist defekt. Zeigt die Anzeige den Wert 0,0 V ist die Diode defekt. Bei einer normalen Silizium-Diode wird ein Spannungsabfall von etwa 0,6 – 0,7 V angezeigt.

2.9 Data Hold-Funktion


Mit der Data Hold-Funktion können Sie den momentan angezeigten Wert zu besserer Ablesbarkeit festhalten.

- Drücken Sie auf die „DH“-Taste.
- Im Display erscheint „HOLD“.
- Der momentan angezeigte Wert wird festgehalten.
- Zum Verlassen der Funktion drücken Sie erneut auf die „DH“-Taste.
- „HOLD“ verschwindet und es wird wieder der aktuelle Messwert angezeigt.

2.10 Manuelle Bereichswahl

Nach dem Einschalten ist der Stiftmultimeter immer in der automatischen Bereichswahl, d.h. das Messgerät sucht selbstständig den passenden Messbereich. Alternativ dazu kann man den Messbereich auch manuell einstellen. Drücken Sie dazu die „RH“-Taste. Mit jedem Druck wird jetzt in den nächsten Messbereich geschaltet. Um wieder in die automatische Bereichswahl zu schalten, halten Sie die „RH“-Taste etwa 2 Sekunden gedrückt.

2.11 Automatisches Abschalten

Das Gerät ist vom Werk her so eingestellt, dass es bei Nichtbetätigung nach 10 min in den Ruhezustand schaltet um die Batterie zu schonen. Diese Funktion ist auch deaktivierbar. Dazu müssen Sie bei ausgeschaltetem Gerät die „S“-Taste gedrückt halten und das Gerät einschalten. Ob diese Funktion aktiviert ist sehen Sie an diesem Symbol . Wenn es im Display angezeigt wird, schaltet das Gerät automatisch ab. Diese Funktion wird automatisch bei jedem Einschalten aktiviert.

2.12 Batterien wechseln

Wechseln Sie die Batterien wenn auf dem Display das Symbol für niedrigen Batteriestand zu sehen ist.

- Um einen Stromschlag zu vermeiden achten Sie darauf, dass die Messleitungen nicht an einer Messschaltung angeschlossen sind.
- Schalten Sie das Gerät aus.
- Entfernen Sie die graue Überwurfmutter, welche um die Messleitung herum angebracht ist.
- Öffnen Sie das Batteriefach durch das Abziehen der blauen Abdeckung und entfernen Sie die alten Batterien.
- Setzen Sie neue Batterien vom gleichen Typ ein.
- Schließen Sie das Batteriefach.

Wenn Sie das Batteriefach öffnen, sehen Sie seitlich am Gehäuse zwei Halterungen in welchen sich passende Batterien unterbringen lassen. So haben Sie immer neue Batterien dabei.

3 Sicherheit

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung sorgsam durch. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung entstehen, entbehren jeder Haftung.

- das Öffnen des Gerätegehäuses darf nur von Fachpersonal der PCE Deutschland GmbH vorgenommen werden
- das Gerät darf nie mit der Bedienoberfläche aufgelegt werden (z.B. tastaturseitig auf einen Tisch)
- es dürfen keine technischen Veränderungen am Gerät vorgenommen werden
- das Gerät sollte nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden / nur pH-neutrale Reiniger verwenden

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 Elektronikgeräten) 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.