

BEDIENUNGSANLEITUNG

OBERFLÄCHENWIDERSTANDSMESSGERÄT

PCE-SRM 20

DEUTSCH

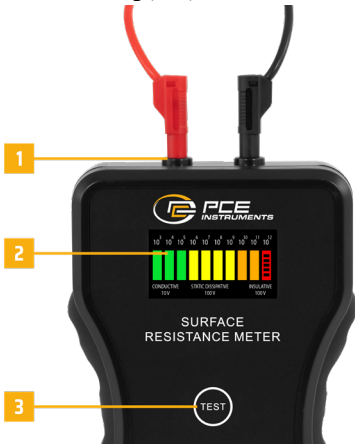


User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski) can be found via our product search on:
www.pce-instruments.com

BESCHREIBUNG

Das Oberflächenwiderstandsmessgerät PCE-SRM 20 ist ein tragbares, batteriebetriebenes Prüfgerät mit integrierten Parallelelektroden, mit denen der Oberflächenwiderstand von Materialien gemessen werden kann. Dieses Messgerät ist für die schnelle Überprüfung des Oberflächenwiderstands für ESD-Kontrollanwendungen in der Elektronikfertigung oder -handhabung konzipiert.

Das Oberflächenwiderstandsmessgerät ist mit einem automatischen Prüfspannungswähler ausgestattet. Die Prüfspannung wechselt von 10 V auf 100 V, wenn der gemessene Widerstand 1×10^5 Ohm überschreitet. Zwei Bananenstecker und ein Elektrodenumschalter ermöglichen den Anschluss von zwei externen 5-Pfund-Elektroden, die den Oberflächenwiderstand Punkt zu Punkt (RTT) oder den Widerstand zur Geräteerdung (RTG) messen.



1. Elektroden-Bananenstecker: Stecken Sie hier die Messleitungen der optionalen 5-Pfund-Elektroden ein.

2. LEDs für Widerstandsmessung: Der Widerstand wird in Ohm gemessen und als $10EX \pm 1/2$ Dekade angezeigt, wobei X der auf dem Prüfgerät angezeigte Bereich ist.

3. Testkontakt: Verwenden Sie diesen Kontaktbereich, um eine Oberflächenwiderstandsmessung durchzuführen. Halten Sie die Taste gedrückt, bis eine der LEDs für die Widerstandsmessung leuchtet.

4. Batteriefach: Entfernen Sie die Abdeckung, um Zugang zum 9-V-Batteriefach zu erhalten.



Allgemeine Richtlinien

- » Verwenden Sie beide 5-Pfund-Elektroden für RTT
- » Verwenden Sie eine 5-Pfund-Elektrode und eine Leitung zu einem erdbaren Punkt für RTG (Hinweis: Erdbare Punkte sind in der Regel Schnappverschlüsse, die am Material oder am gemeinsamen Erdungspunkt des Arbeitsplatzes angebracht sind)
- » Stellen Sie sicher, dass der zu messende Gegenstand elektrisch isoliert ist (d. h. auf einer isolierenden Oberfläche platziert ist), da das Prüfgerät den Weg mit dem geringsten Widerstand misst
- » Stellen Sie sicher, dass die Messleitungen voneinander getrennt sind
- » Bei Verwendung der 5-Pfund-Elektroden:
 - » Platzieren Sie sie mindestens 2 Zoll vom Rand der zu messenden Oberfläche entfernt.
 - » Platzieren Sie sie mindestens 3 Zoll von einem Erdungspunkt entfernt.
 - » Platzieren Sie die 5-Pfund-Elektroden für RTT der Arbeitsfläche etwa 10 Zoll voneinander entfernt und für den Boden 3 Fuß voneinander entfernt.
 - » Bevorzugte Platzierungen sind: der am häufigsten genutzte Teil der Oberfläche, der am stärksten abgenutzte Teil, die Mitte und der am weitesten vom Erdungspunkt entfernte Teil.
 - » Für RTG schließen Sie den Bananenstecker an einen Erdungspunkt an.
 - » Wenn die Oberfläche aus mehreren Abschnitten besteht (Bodenfliesen, Bekleidungsbahnen), platzieren Sie die 5-Pfund-Elektroden für RTT auf verschiedenen Abschnitten.

Empfohlene Häufigkeit der regelmäßigen Überprüfung installierter Produkte

Hinweis: Die Häufigkeit der regelmäßigen Tests ist normalerweise in den Betriebsverfahren des Unternehmens festgelegt. Die Häufigkeit der Tests richtet sich nach dem Ausmaß des Risikos, das zwischen den Tests auftreten kann. Wie viele Produkte werden beispielsweise zwischen den Testzeiträumen gehandhabt?

EIN LEITFADEN FÜR REGELMÄSSIGE PRÜFUNGEN

- » Arbeitsflächen, Wagen, Regale – mindestens vierteljährlich (siehe ESD TR20.20 Abschnitt 5.3.1.13 Regelmäßige Tests)
- » Schuhe – Alle Schuhe zur Kontrolle statischer Aufladung sollten bei der Anlieferung einer Stichprobenprüfung unterzogen werden.
- » Boden – Die Art der Überwachung und die Art der Ausrüstung sind zu berücksichtigen. In einigen Fällen kann ein einfacher elektrischer Widerstandstest mit einem Megohmmeter ausreichend sein. In anderen Fällen kann ein Test zur Erzeugung statischer Aufladung erforderlich sein.
- » Sitzmöbel – Der empfohlene elektrische Widerstandsbereich für Sitzmöbel liegt gemäß ANSI/ESD STM 12.1 bei weniger als 1×10^9 Ohm. Dieser Wert sollte bei der Abnahmeprüfung, der Installation und danach regelmäßig überprüft werden.
- » Bekleidung – Um die Prozesskontrolle aufrechtzuerhalten, muss die Bekleidung gemäß ANSI/ESD STM 2.1 geprüft werden. Es sollte eine Punkt-zu-Punkt- und Ärmel-zu-Ärmel-Widerstandsprüfung durchgeführt werden.

SPEZIFIKATIONEN

Genauigkeit	±1/2 Dekade
Gewicht	0,4 lbs
Größe	5,2 x 2,9 x 1,1
Stromversorgung	9-V-Alkalibatterie

WARTUNG

Der Bereich um die Kabelbuchsen am oberen Ende des Messgeräts sollte mit einem sauberen, mit Alkohol befeuchteten Tuch abgewischt werden, um Hautfett zu entfernen, das sich ansammelt und die Genauigkeit bei hohen Widerständen beeinträchtigt. Die Häufigkeit der Reinigung hängt von der Nutzung ab; einmal im Monat wäre ein guter Anfang.

Stellen Sie sicher, dass die leitfähigen Pads vor der Verwendung trocken sind.

Anweisungen zur Reinigung von Testlaborproben finden Sie in den spezifischen Produktteststandards.

(Anschließend mindestens

72 Stunden konditionieren). Für Konformitätsprüfungen dürfen die Oberflächen nicht gereinigt werden.

Liegen jedoch Messwerte außerhalb des zulässigen Bereichs, reinigen Sie die Oberfläche des Materials und führen Sie den Test erneut durch.

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 26, 59872 Meschede, Germany

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

PCE INSTRUMENTS KONTAKT INFORMATION

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

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

The Netherlands

PCE Brookhuis B.V.
Twentepoort West 17
7609 RD Almelo
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

France

PCE Instruments France EURL
2, rue Georges Kuhnmmunch
67250 Soultz-sous-Forêts
France
Tel.: +33 (0) 972 35 37 17
Fax: +33 (0) 972 35 37 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 Mula, 8
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel.: +34 967 543 548
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-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

Denmark

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



Änderungen vorbehalten