

Bedienungsanleitung Digital Durometer Modell PCE-DSD Serie



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Sicherheitsinformationen	3
3	Spezifikationen	4
4	Systembeschreibung	5
5	Anschluss Datenkabel RS 232	7
6	Schnittstellenbeschreibung	7
7	Batteriewarnung	8
7.1	Batteriewechsel	8
8	Anschluss an Prüfständler	8
9	Durometer Kalibrierung	8
10	Garantie	8
11	Zubehör	8
12	Entsorgung	9
13	Kontakt	9

1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf eines digitalen Durometer von PCE Instruments entschieden haben.

Das Digital Durometer DSD ist ein Messgerät für die Härteprüfung von Gummi, Kunststoffen und anderen nichtmetallischen Materialien. Das Durometer entspricht den Normen DIN ISO 7619, ISO 7619, ISO 868 und ASTM D 2240.

2 Sicherheitsinformationen

- Lager- und Arbeitstemperatur des Gerätes beachten (siehe technische Daten)
- Durometer keiner elektrischen Spannung (z.B. durch elektrisches Signiergerät etc.) aussetzen
- Die Garantie erlischt, wenn das Durometer geöffnet wird! Datenausgang mit Schutzkappe verschließen, wenn dieser nicht benutzt wird
- Säubern Sie die Frontabdeckung / Klarsichtscheibe mit einem weichen mit neutralem Reinigungsmittel angefeuchtetem Tuch.
- Verwenden Sie niemals organische Lösungsmittel wie Verdünnung und Benzin. Reinigen Sie den Eindringkörper und Auflage mit einem in Alkohol angefeuchtetem Tuch.
- Batterie: Nicht wieder aufladbar; Nicht ins Feuer werfen; Vorschriftsgemäß entsorgen
- Niemals den Eindringkörper auf empfindliche oder harte Stellen drücken (z.B. Stahl, Glas, Hände, Augen etc.). Durometer für Kinder nicht geeignet.
- Keine Elektrosigniereinrichtungen verwenden.

Bedienungshinweise:

Benutzung als Handgerät:

Halten Sie das Durometer in vertikaler Position über der Probe. Drücken Sie das Durometer stoßfrei gegen die Probe bis die Auflagefläche (Durchmesser 18mm) die Probe komplett berührt. Lesen Sie nun die LCD nach der voreingestellten Zeit ab.

Benutzung im Prüfständler:

Die Durometer Prüfstände wurden für Serienprüfungen entwickelt, um genaue und reproduzierbare Ergebnisse ermitteln zu können. Subjektive Messfehler hervorgerufen durch falsche Andruckkraft oder nicht-vertikale Messung werden ausgeschlossen. Sie können das Durometer ohne Werkzeug in die Prüfstände montieren.

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.

Dieses Benutzer-Handbuch wird von der PCE Deutschland ohne jegliche Gewährleistung veröffentlicht.

Wir weisen ausdrücklich auf unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen hin, die sich in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden lassen.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

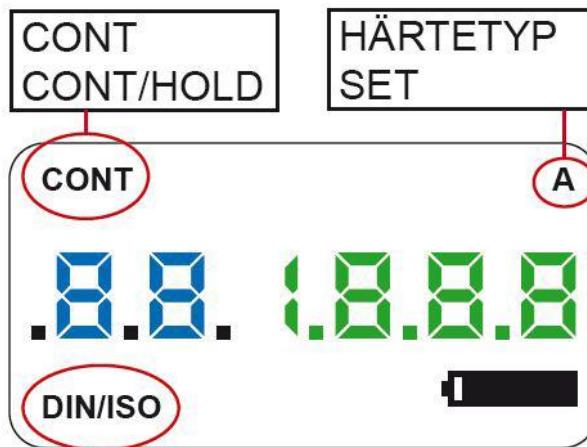
3 Spezifikationen

Anzeigebereich	0,5 ... 100
Fehlergrenze	±0,5 bei 23 °C
Auflösung	0,1
Größtwertanzeige	Hold-Funktion
Anzeige	LCD, Ziffernhöhe 8 mm
Datenausgang	Opto RS 232
Netto Gewicht	0,250 kg
Betriebstemperatur	+10 °C....+40 °C
Lagertemperatur	+5 °C....+50 °C
Batterie	3,6 V 1/2 AA Size Li-SOCl2
Betriebszeit kontinuierlich	ca. 18 h
Externes Netzteil	8.00000197 (230 V, Euro) 8.00000163 (115 V, US)
Auto-OFF Funktion	ca. 1 min.
Abmessungen	64 mm x 112 mm x 26 mm

4 Systembeschreibung



LCD:



Messzeit Härtewertanzeige

- DIN/ISO (3 s) (DIN ISO 7619-1)
- DIN/ISO (15 s) (DIN ISO 7619-1)
- ASTM (1 s) (ASTM D 2240)
- USER (1....99 s)
- ISO (1 s) (ISO 868)
- ISO (15 s) (ISO 868)

Funktionen:	Taste:	LCD:
Einschalten		
Messmodus wählen CONT (kontinuierliches Messen)	Anlieferungszustand	
CONT/HOLD HOLD (=Größtwertanzeige vergleichbar mit dem Schleppzeiger bei analogen Durometern). Hinweis: Funktionen können je nach Härtetyp variieren.		

Reset		
Normen	 	
Normen auswählen: DIN/ISO (3 s) DIN/ISO (15 s) ASTM (1 s) USER (1....99 s) ISO (1 s) ISO (15 s) Taste so oft betätigen bis gewünschte Norm auf der LCD angezeigt wird.		
USER (1....99 s) Messzeit vorwählen:		
Start Messzeit ändern:		
Messzeit +		
Messzeit -		
bestätigen		
Ausschalten (LCD geht aus)	> 2 s	

5 Anschluss Datenkabel RS 232

Entfernen Sie die Schutzhülle am Datenausgang (Durometer oben rechts). Lagern Sie bitte die Schutzhülle im mitgelieferten Etui. Halten Sie das Durometer in der Hand. Stecken Sie den OPTO RS Stecker in den Schacht so ein, dass Sie die 2 Fototransistoren (farblos und rot) von vorne sehen.



6 Schnittstellenbeschreibung

Übertragungsformat:

4800 Baud, 8 Datenbits, keine Parität, 1 Stoppbit.

Kommando	Beschreibung
?<cr>	HDD2 sendet den vorhandenen Wert. Der Wert wird im Format ddd.d<cr> ausgegeben (d ist ein digit) z.B. „80.3“<cr>
ID?<cr>	HDD2 sendet Identifikations-String.
OUT1<cr>	Aktiviert das kontinuierliche Senden von Messwerten.
OUT0<cr>g	Stoppt das kontinuierliche Senden von Messwerten.
SW?<cr>	HDD2 sendet die Software-Version.
SNO?<cr>	HDD2 sendet die Seriennummer.

7 Batteriewarnung

Auf der LCD erscheint unten rechts das Batteriewarnsymbol. Falls die Batteriespannung nicht ausreichend ist, muss ein Batteriewechsel durchgeführt werden.

7.1 Batteriewechsel

Auf der Hinterseite ist ein kleines Abdeckblech mit 2 Schrauben befestigt. Mit einem kleinen Schraubendreher schrauben Sie die 2 Schrauben heraus. Danach das Abdeckblech entfernen. Die Batterie vorsichtig (ohne Werkzeug) entfernen. Installieren Sie die neue Batterie. Auf richtige Polung achten. Abdeckblech wieder mit 2 Schrauben anschrauben.

Hinweis:

Legen Sie die Batterie beim Installieren in das Batteriefach so ein, dass Sie die Beschriftung auf der Batterie sehen können.

Dieses Gerät enthält eine nicht wiederaufladbare Lithium-Batterie. Ist die Batterie leer, darf Sie nicht im Hausmüll entsorgt werden! Altbatterien enthalten möglicherweise Schadstoffe, die Umwelt und Gesundheit schaden können. Bitte geben Sie die Batterien im Handel ab. Die Rückgabe ist unentgeltlich und gesetzlich vorgeschrieben. Bitte werfen Sie nur entladene Batterien in die aufgestellten Behälter und kleben Sie bei Lithium-Batterien die Pole ab. Die Entsorgung des Gerätes ist nach den örtlichen Entsorgungsbestimmungen durchzuführen.

Entsorgen Sie die Verpackung sortenrein.

8 Anschluss an Prüfständler

Entfernen Sie die Schraube (oben links) mit einem Schraubendreher. Befolgen Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Prüfstanders.

Hinweis:

Innengewinde im Gehäuse: M10 x 0,5 (Einschraublänge: max. 5,5 mm)

9 Durometer Kalibrierung

Ein jährlicher Überprüfungszyklus wird empfohlen. Senden Sie bitte das Durometer zur Überprüfung an PCE Instruments.

10 Garantie

Alle Durometer und deren Zubehör unterliegen einer Werksgarantie von zwei (2) Jahren auf Material und Fertigung. Von der Garantie ausgeschlossen sind Schäden durch unsachgemäße Behandlung, wie z.B. falsche Handhabung, Modifizierung des Instrumentes. Ebenso von der Garantie ausgeschlossen sind Geräte die Ätzungen, Prägungen oder Markierungen aufweisen.

Hinweis:

Eindringkörperdefekte sind von der Garantie ausgeschlossen. Die Garantie erlischt, wenn das Durometer geöffnet wird!

11 Zubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung
212 000	Durometer-Prüfständler Modell OS-2
216 6071-1	Durometer Software-HDDS zum Anschluss von einem Digital Durometer Modell DSD zu einem PC, incl. Verbindungskabel (RS232) vom Digital Durometer zum PC, (SUB D 9 pin), lauffähig unter Windows 7.
8.00000103	Opto RS 232 Kabel (SUB D 9 pin)

12 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.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE
und RoHs zugelassen.

13 Kontakt

Bei Fragen zu unserem Produktsortiment oder dem Messgerät kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

Postalisch:

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
59872 Meschede

Telefonisch:

Support: 02903 976 99 8901
Verkauf: 02903 976 99 8303