

ZL6510A – DUROMETRO DIGITALE PORTATILE

INDICE

1. CARATTERISTICHE
2. SPECIFICHE TECNICHE
3. DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE
4. PROCEDURE DI MISURAZIONE
5. CALIBRAZIONE
6. SOSTITUZIONE BATTERIE
7. NOTE

Contenuto della confezione:

- Scatola per trasporto
- Manuale d'uso
- Durometro Digitale Portatile
- Campione Calibrato

1. CARATTERISTICHE

- Costruito per rispettare gli standard: DIN 53505, ISO868, ISO7619, ASTM D2240, JIS K7215 è ideale sia per l'utilizzo in condizioni di laboratorio che per l'utilizzo sul campo.
- Il Durometro è uno Strumento di Misura destinato alla misurazione della durezza dei materiali. Ogni tipo di Durometro fa riferimento ad una scala di valori precisa, nel caso del nostro Durometro è la "Shore" (A o D) ed è capace di misurare valori compresi tra 0 e 100. **Shore A** viene utilizzata per misurare la durezza dei materiali più morbidi come: gomma, elastomeri, ed altri materiali gommosi come: neoprene, silicone e vinile. Può essere utilizzato anche per: plastica morbida, feltro, cuoio e materiali simili. **Shore C** viene utilizzata per misurare materiali come spugne e gommapiuma. **Shore D** viene utilizzata per misurare materiali come: plastica, formica, epossidi e plexiglass
- Spegnimento automatico per conservare più a lungo la carica delle batterie
- Display digitale per una esatta lettura dei risultati
- Può essere collegato al PC per registrare, stampare ed analizzare i dati tramite il software ed il cavo opzionale per l'interfaccia RS232C

2. SPECIFICHE TECNICHE

Schermo: 4 cifre, 10mm LCD

Campo di misura: 10~90H(A, C, D)

Risoluzione: 0.1

Precisione: $\leq \pm 1$

Campo di Misura Minimo:

- Shore A: spessore minimo 6mm
- Shore D: Spessore Minimo 3mm

Alimentazione: 4x1.5v AAA (UM-4)

Condizioni di Utilizzo: Temperatura 0~50°C

Umidità <80%

Dimensioni: 162x65x28mm (6.4x2.6x1.1 inch)

Peso: circa 170 g batterie escluse

Kit di taratura incluso

3. DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE



- | | |
|-----|---------------------|
| 3-1 | Sensore |
| 3-2 | Display LCD |
| 3-3 | Tasto Multifunzione |
| 3-4 | Tasto Max |
| 3-5 | Tasto Zero |
| 3-6 | Tasto N/Media |
| 3-7 | Interfaccia RS232C |
| 3-8 | Comparto Batterie |

4. PROCEDURA DI MISURAZIONE

4.1 Specifiche delle Misurazioni

Shore A: 6mm Spessore Minimo

Shore D: 3mm Spessore Minimo

La misurazione va effettuata ad almeno 12mm da ogni bordo del materiale da misurare.

La superficie da misurare deve essere piatta e parallela per permettere al durometro un contatto con il campione su un'area che abbia un raggio minimo di 6mm dal sensore.

Il campione deve essere costituito da strati sovrapposti per raggiungere lo spessore necessario per effettuare una corretta misurazione

4.2 Premere il tasto Multifunzione per accendere il Durometro

4.3 Premere il tasto "MAX" finché il simbolo "MAX" non diventa visibile sul display (misurazione singola)

4.4 Posizionare il Durometro verticalmente ad almeno 12mm da ogni bordo. Applicare il sensore sul campione da misurare, facendo attenzione a far rimanere il sensore parallelo al campione. Applicare semplicemente la giusta forza in maniera da ottenere un contatto stabile tra il sensore ed il campione. Tenere fermo per 1-2 secondi e la lettura massima comparirà sul display.

4.5 Per effettuare una nuova misurazione premere semplicemente il tasto "ZERO" e ripetere il punto 4.4

4.6 Se si necessita di una lettura diversa da quella massima "MAX" (misurazione continua), il simbolo "MAX" non deve essere visibile sul display. In questo caso, il valore comparirà sul display istantaneamente, basta posizionare il Durometro in posizione, senza muoverlo, per ottenere il valore dopo il tempo necessario (generalmente meno di 1 secondo)

4.7 Come effettuare delle letture medie

4.7.1 Per effettuare delle misurazioni medie, premere e rilasciare il tasto "N/AVE" per far comparire il simbolo "N" sul display, seguito da "No" che dovrà avere un valore compreso tra 1 e 9. Il valore "N" sarà il numero delle misurazioni che vogliamo eseguire per calcolare la media. Ogni volta premete e rilasciate il tasto "N/AVE", il valore "N" aumenterà di uno, una volta raggiunto il valore 9 tornerà ad 1.

4.7.2 Inserite come valore "N" il numero di misurazioni che intendete effettuare per calcolare il valore medio, per ritornare in stato di misurazione attendete alcuni secondi finché in valore "0" non compare sul display.

4.7.3 Effettuate la misurazione come suggerito dal punto 4.3 al 4.5, premete il tasto "MAX" per memorizzare il risultato, alla sinistra della misura rilevata comparirà in piccolo il numero 1;

premete nuovamente "MAX" per effettuare le misurazioni successive. Assicuratevi di effettuare ogni misurazione ad almeno 6mm di distanza dalla precedente. Quando il numero di misurazioni effettuate è uguale al numero "N" stabilito precedentemente, il valore medio delle misurazioni effettuate comparirà sullo schermo, seguito da 2 beep, con il simbolo "AVE" indicato sul display.

4.7.4 Per effettuare la prossima misurazione media ripetere la procedura dal punto 4.7.3.

5. CALIBRAZIONE

5.1 Calibrazione a ZERO

Posizionare il Durometro verticalmente con il sensore libero (senza essere in contatto con niente), la lettura del display dovrebbe essere "0". Se così non fosse premere il tasto "ZERO" per visualizzare "0" sul display.

5.2 Calibrazione a 100

5.2.1 Posizionare il sensore sulla parte piena del campione metallico, applicare la giusta forza in modo da creare un contatto stabile tra la superficie del campione ed il sensore.

5.2.2 La lettura sul display dovrebbe essere compresa tra 99.7 e 101, se così non fosse per eseguire la corretta calibrazione procedere come segue: Tenere premuto il tasto "MULTIFUNZIONE" fino a quando non compare la scritta "CAL" sul display (servono alcuni secondi). Ripetere il punto 5.2.1, quando la lettura del valore è stabile premere "N/AVE" per ritornare al valore "0". Ripetere i punti dal 5.2.1 al 5.2.3 fino a quando il valore non risulta corretto.

6. SOSTITUZIONE BATTERIE

6.1 Quando appare il simbolo batteria sul Display significa che le batterie utilizzate sono scariche

6.2 Aprire l'alloggiamento delle batterie

6.3 Inserire delle nuove batterie facendo attenzione alla polarità

6.4 Se lo strumento non verrà utilizzato per molto tempo consigliamo di rimuovere le batterie dall'alloggiamento

7. CONSIDERAZIONI

Letture al di sotto del valore 10HD per il Durometro di tipo Shore D potrebbero essere inesatte o addirittura non essere riportate per alcuni materiali. In Tal caso la misurazione deve essere effettuata con un Durometro di tipo Shore A.

Allo stesso modo è necessario effettuare letture superiori ai 90HD con Durometro Shore D e non con Shore A.

Distribuito da:

Zetalab s.r.l.

Via Castelfidardo, 11 - 35141 Padova

Telefono 049 2021144 - Fax 049 2021143

Internet: www.zetalab.it - e-mail: info@zetalab.it