

# DURÔMETRO POR ULTRASSOM CÓDIGO ISH-459C-U

SAÍDA DE DADOS



- Escalas de dureza: HV, HB, HRA, HRB, HRC, HSD, MPa
- Com funções estatísticas (Máx. Mín. média, desvio)
- Pode mostrar o gráfico da curva de estatística
- Limites superior e inferior com julgamento
- Memória com capacidade de 100 grupos e 12.400 memórias
- Visor LCD colorido
- Desligamento automático
- Proteção contra poeira e a prova d'água



## Aplicações:

1. Medição de dureza de metais como aço, metais não ferrosos e ligas
2. Medição de superfícies com camadas endurecidas (cementação, nitretação, endurecimento por alta frequência, etc.) e camadas depositadas como cromo
3. Medição de resistência a tração (Mpa)
4. Medição em peças finas ou em arestas de peças
5. Medição de peças com pequena área ou curvas, cônicas com formas complexas
6. Medição de peças pequenas ou leves
7. Medição em locais estreitos como ranhuras e furos cegos a partir de 5mm
8. Medição de peças grandes em qualquer direção
9. Medição em superfícies rugosas

## Características:

1. Pequenas indentações evitam danificar a superfície da peça ensaiada
2. Medição estável pois independe da força aplicada e tempo de aplicação do sensor sobre a peça
3. Medição rápida com resposta em 2 segundos

## ESPECIFICAÇÕES

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Capacidade de medição            | 240 ~ 940HV, 90 ~ 450HB, 70.5 ~ 85.5HRA, 51 ~ 100HRB, 20 ~ 70HRC, 35 ~ 102HSD, 350 ~ 1500MPa |
| Resolução                        | 1HV, 1HB, 0.1HRA, 1HRB, 0.1HRC, 1HSD, 1 MPa  |
| Exatidão                         | HB<br>90 ~ 150HB: ±10HB, 150 ~ 300HB: ±15HB, 300 ~ 450HB: ±20HB                              |
|                                  | HV<br>240 ~ 500HV: ±15HV, 500 ~ 800HV: ±20HV, 800 ~ 940HV: ±25HV                             |
|                                  | HRC<br>±2HRC   |
| Mínima área de medição           | Ø1mm   |
| Mínimo raio de curvatura da peça | convexo: 4mm, côncavo: 6mm   |
| Saída                            | USB  |
| Temperatura de trabalho          | -15°C ~ +35°C  |
| Alimentação                      | bateria recarregável   |
| Dimensões e peso                 | 125x70x40mm, 300g  |

## FORNECIMENTO BÁSICO

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Unidade básica      | 1pç |
| Sensor tipo A       | 1pç |
| Adaptador AC/DC     | 1pç |
| Cabo USB e software | 1pç |

## ACESSÓRIOS OPCIONAIS

|               |               |
|---------------|---------------|
| Sensor tipo K | ISH-459C-K    |
| Sensor tipo H | ISH-459C-H    |
| Sensor tipo C | ISH-459C-C    |
| Acoplante     | ISH-COUPPLANT |

## ESPECIFICAÇÕES DOS SENSORES

| Tipo                                      | A (incluso)            | C (opcional)         | H (opcional)                               | K (opcional)                           |
|---|------------------------|----------------------|--|--|
| Força de medição                          | 50N                    | 100N (força elevada) | 10N (força pequena)                        | 50N                                    |
| Aplicação                                 | uso geral              | superfícies rugosas  | peças pequenas finas e camadas depositadas | paredes internas ou p/ acesso restrito |
| Rugosidade mínima da superfície (Ra)      | 1.6µm                  | 3.2µm                | 0.8µm                                      | 1.6µm                                  |
| Peso mínimo da peça (medição direta)      | 1kg*                   | 1kg*                 | 1kg*                                       | 1kg*                                   |
| Espessura mínima da peça (medição direta) | 3mm*                   | 4mm*                 | 2mm*                                       | 3mm*                                   |
| Espessura mínima da camada depositada     | 0.1mm                  | -                    | 0.03mm                                     | 0.1mm                                  |
| Tamanho da indentação                     | 103HB (103HV)          | 0.23mm               | 0.33mm                                     | 0.11mm                                 |
|   | 209HB (212HV)          | 0.16mm               | 0.24mm                                     | 0.09mm                                 |
|   | 406HB (420HV, 42.5HRC) | 0.13mm               | 0.17mm                                     | 0.07mm                                 |
|   | 763HV (63HRC)          | 0.09mm               | 0.13mm                                     | 0.05mm                                 |
| Dimensões e peso dos sensores             | 145xØ23mm, 150g        | 145xØ23mm, 150g      | 145xØ23mm, 150g                            | 70xØ23mm, 100g                         |

\*Há necessidade de fixar ou acoplar a peça em um suporte ou apoio sólido se o peso ou espessura for menor que o mínimo requerido. Quando a peça é fixada ou acoplada, o peso e espessura mínimos são 0,2kg e 2mm para os sensores tipo A, C, K, e para o sensor H é 0.05kg e 1mm.