



METRO TOKYO
INSTRUMENTOS DE PRECISÃO



MANUAL de instruções

Leia atentamente este manual antes de utilizar o produto

Medidor de Espessura Digital com Roletas

(espessímetro)

**Código:
MTK-1351**



Este equipamento possui 1 ano de garantia contra defeitos de fabricação, condicionada a utilização correta conforme as indicações deste manual. (ver página 05).

1. Descrição geral do produto

- Utilizado para medição de forma rápida e prática da espessura de papel, plástico, chapas, fitas, laminados, entre outros.
- Este modelo MTK-1351 possui batente do tipo rolete e é utilizado para medição da espessura de filmes e chapas de forma contínua, deslizando o medidor pela amostra, ou também com a amostra em movimento, passando no meio dos dois roletes.
- O MTK-1351 conta com uma alavanca de acionamento para manter uma força de medição uniforme, não amassando o material medido.

1.1 Detalhes técnicos

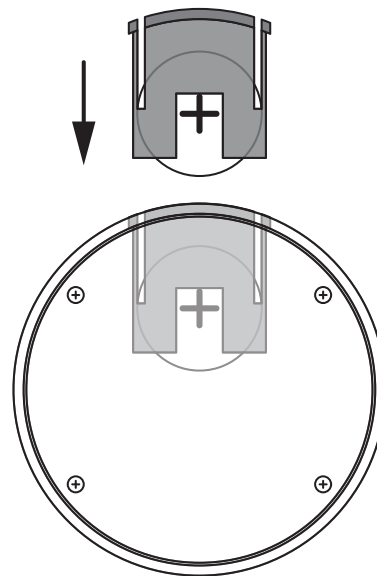
- Capacidade: 0-12mm
- Resolução: 0,001mm/0.00005"
- Exatidão: $\pm 0,009$ mm
- Profundidade do arco: 104mm
- Batente: Tipo Rolete
- Conversão de unidades milímetros/polegadas
- Ajuste de preset na zeragem
- Zeragem Absoluta (ABS) ou Incremental
- Velocidade de leitura: < 3 m/s
- Temperatura de trabalho: 0 ~ +40 °C
- Temperatura de armazenagem: -10 ~ +60 °C
- Umidade relativa: $< 80\%$ RH
- Acompanha bateria 3V (CR-2032)
- Acompanha estojo plástico para transporte e armazenagem

2. Funções

- **Ligar:** Pressione uma vez a tecla <ZERO/ON>.
- **Desligar:** Pressione e mantenha pressionada a tecla <ZERO/ON> até o display apagar.
- **Conversão de unidade:** Pressione uma vez a tecla <in/mm> para converter a leitura entre milímetros (mm) ou polegadas (in).
- **Mudança do modo de medição:** Pressione uma vez a tecla <ABS/PRESET> para alternar o modo de medição. No modo Absoluto será exibida a sigla <ABS> no display. Já no modo Incremental a sigla <ABS> se apagará.
- **Zeragem no modo Absoluto (ABS):** Pressione uma vez a tecla <ZERO/ON> para zerar o display no modo Absoluto (ABS).
- **Zeragem no modo Incremental:** Ao alternar a leitura para o modo Incremental o display é zerado automaticamente.
- **Ajuste do valor da zeragem Absoluta (ABS):** Pressione e mantenha pressionada a tecla <ABS/PRESET> até o display exibir a sigla <SET> e um dígito piscando. Utilize a tecla <in/mm> para alterar o dígito piscando de <0~9>. Utilize a tecla <ZERO/ON> para passar de um dígito para o outro. Para confirmar o valor ajustado, pressione e mantenha pressionada a tecla <ABS/PRESET> até a sigla <SET> apagar. Agora, ao realizar a zeragem no modo Absoluto (ABS), o display irá exibir este valor que foi ajustado ao invés de zero.

3. Substituição da bateria

- Retire cuidadosamente a tampa do compartimento da bateria pressionando-a com a ponta dos dedos em suas duas extremidades. A tampa está acima do display.
- **Atenção:** Desmonte a bateria usada da tampa do compartimento e monte a nova bateria com o lado positivo voltado para o lado traseiro do relógio. Veja melhor na figura ao lado.
- Insira a tampa (na mesma posição que foi retirada) de volta no compartimento da bateria.
- Observe bem a posição correta da tampa da bateria ao retirá-la e tenha cuidado para montar na mesma posição. A montagem invertida pode danificar os contatos internos.
- **Muito importante:** No caso do medidor permanecer durante um longo período sem uso, retire a bateria, evitando vazamento químico no interior do equipamento.



4. Cuidados gerais e manutenção

- Mantenha o medidor limpo e evite contato com líquidos como óleo e água.
- Nunca gire o relógio comparador sem soltar o parafuso de fixação no arco. Não é necessária também uma força demasiada no aperto deste parafuso.
- Verifique sempre se os batentes não estão desgastados. Para uma medição precisa eles sempre devem estar planos e paralelos um em relação ao outro.
- Nunca faça movimentos bruscos na alavanca de acionamento do relógio, evitando impacto nas faces de medição e danos ao mecanismo interno.

5. Garantia

- 5.1** Este equipamento possui 1 ano de garantia contra defeitos de fabricação, desde que utilizado de acordo com o indicado neste manual.
- 5.2** A garantia não cobre:
- Desgaste natural de uso nas faces de medição.
 - Problemas no circuito eletrônico ocasionados por vazamento da bateria dentro do medidor. Caso o medidor fique armazenado muito tempo sem uso, é necessário que a bateria seja retirada de seu interior.