

## Especificações

<b>Modelo:</b>	<b>121.335</b>	<b>121.336</b>	<b>121.337</b>
<b>Faixa de medição:</b>	0-12,5mm/0-0.5"	0-25mm/0-1"	0-50mm/0-2"
<b>Exatidão:</b>	±0,02mm	±0,03mm	±0,04mm
<b>Força de medição:</b>	< 1,6 N	< 2,2 N	< 3,5 N

<b>Resolução:</b>	0,01mm/0.0005"
<b>Repetibilidade:</b>	0,01mm
<b>Erro de retorno:</b>	0,01mm
<b>Ø do canhão:</b>	8mm
<b>Tampa traseira:</b>	Duas - com orelha e lisa
<b>Ponta de contato:</b>	Com esfera em aço temperado, Ø2,5mm
<b>Rosca da ponta:</b>	M2,5 x 0,45
<b>Temperatura de trabalho:</b>	0 ~ +40 °C
<b>Temperatura de armazenagem:</b>	-10 ~ +60 °C
<b>Umidade relativa:</b>	< 80%
<b>Alimentação:</b>	1 bateria 3V (CR2025)
<b>Vida útil da bateria:</b>	1 ano sob condições normais de uso

**Acessório opcional:** Dispositivo para fixação em traçadores de altura, código 121.011

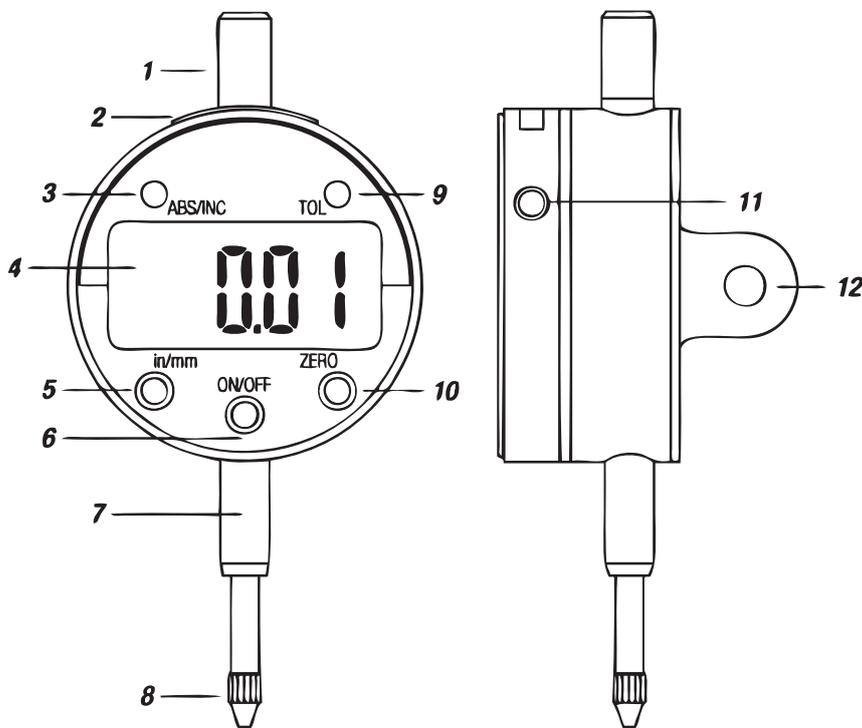
## Nomenclatura:

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1. Capa do fuso     | 7. Canhão Ø8mm      |
| 2. Tampa da bateria | 8. Ponta de contato |
| 3. Tecla [ABS/INC]  | 9. Tecla [TOL]      |
| 4. Display          | 10. Tecla [ZERO]    |
| 5. Tecla [in/mm]    | 11. Saída de dados  |
| 6. Tecla [ON/OFF]   | 12. Tampa traseira  |

## Utilização:

O relógio pode ser usado para comparar ou para efetuar medições. Pode ser acoplado a suportes magnéticos, traçadores de altura, comparadores de diâmetros ou a qualquer tipo de dispositivo. É fixado através da tampa com orelha ou diretamente pelo seu canhão.

Pode-se trocar a sua ponta de contato esférica por outros modelos sem alterar suas medições.



## Manutenção e cuidados:

1) Mantenha o instrumento limpo e evite que líquidos penetrem no relógio. Para a limpeza sempre use um pano macio ou flanela. Utilize produtos apropriados (álcool isopropílico, por exemplo). Para a limpeza do visor utilize somente um pano úmido com sabão neutro.

2) Mantenha as partes metálicas sempre lubrificadas com uma fina camada de óleo apropriado. Não utilize óleo em excesso. Ao guardar o relógio aplique também uma fina camada de óleo evitando oxidação.

3) Evite choques, impactos, quedas, principalmente nas faces de medição, evitando quebra do mecanismo, componentes internos e alteração na precisão do relógio.

4) Não faça movimentos rápidos ou bruscos no fuso do relógio, evitando o risco de travamento do mecanismo ou quebra de componentes internos.

5) Ao fixar o relógio em dispositivos ou suportes magnéticos, tenha cuidado para não fazer o aperto das presilhas com força demasiada, correndo o risco de pressionar o canhão do relógio e tornar a movimentação do fuso irregular. Sempre solte a presilha se for preciso girar o relógio. Nunca gire o relógio com a presilha ainda apertada.

6) Não remova a capa do fuso evitando o risco de perder o ajuste do relógio.

7) Verifique periodicamente se ponta de contato não está com a esfera gasta. Caso esteja plana a mesma deve ser substituída.

8) Evite o uso do relógio sob a luz direta do sol. Não guarde o relógio em locais de temperatura extremamente quentes ou frias.

9) Não utilize lápis elétrico para gravação (de número de patrimônio por exemplo) no corpo do relógio, evitando risco de danos ao circuito eletrônico.

## Funções

**Liga/desliga:** O relógio liga ou desliga ao pressionar uma vez a tecla [ON/OFF].

**Conversão mm/pol:** O relógio faz a conversão de unidades entre milímetros e polegadas ao pressionar uma vez a tecla [in/mm].

### Possíveis erros comuns

**Display piscando ou apagado:**

- Voltagem da bateria fraca. Substitua a bateria.
- Contatos da bateria deteriorados. Faça a limpeza dos contatos.

**Display travado ao inserir uma nova bateria:**

- Sobrecarga. Retire a bateria, deixe o relógio em repouso por 1 minuto e insira uma nova bateria. Se o problema persistir encaminhe para reparo.

### Baixa carga da bateria:

A baixa carga da bateria é indicada pelos dígitos piscando no display.

Enquanto os dígitos permanecerem piscando o relógio ainda é capaz de medir normalmente.

A bateria deve então ser substituída nesse momento, antes que o display apague totalmente.

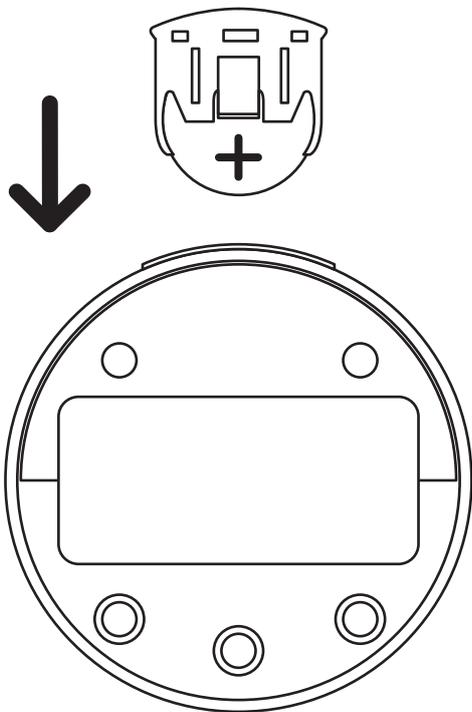
**Zeragem:** O relógio faz a zeragem do display ao uma vez a tecla [ZERO].

**ABS/INC:** O relógio faz a troca do modo de medição absoluta ou incremental ao pressionar a tecla [ABS/INC].

**Tolerância:** Pressione uma vez a tecla [TOL]. Aparecerá no display o símbolo "▲". Faça a medição do ponto máximo de sua tolerância então com o relógio. Pressione novamente a tecla [TOL] para confirmar. Aparecerá agora no display o símbolo "▼". Faça agora a medição do ponto mínimo de sua tolerância com o relógio. Pressione novamente a tecla [TOL] para confirmar.

A função de tolerância está agora acionada. Quando a medição ultrapassar o ponto máximo o display piscará o símbolo "▲", quando ela não chegar ao ponto mínimo o display piscará o símbolo "▼", e quando estiver dentro dos limites estipulados o display piscará "OK".

Pressione 3 vezes a tecla [TOL] num mesmo ponto do display para desligar a função.



### Substituição da bateria:

Para substituir a bateria deve-se retirar a tampa da bateria localizada acima do display. A bateria é montada na própria tampa, e depois o conjunto montado é inserido de volta no relógio.

Coloque a bateria (seguindo o modelo indicado neste manual) cuidadosamente para não danificar os contatos. O lado positivo (+) deve ficar para cima, voltado para o lado do display.

**IMPORTANTE:** Insira a tampa com a bateria montada cuidadosamente no medidor. Atenção para montar a bateria na posição correta. A montagem errada amassa os contatos internos da bateria, tornando necessário o envio para manutenção.

Em alguns casos a bateria pode sobrecarregar o circuito do instrumento, travando todos os dígitos do display em um valor qualquer ou em 0,000mm.

Recomendamos então reiniciá-lo retirando a bateria e deixando-a fora do instrumento por aproximadamente 1 minuto antes de colocá-la novamente.