

Especificações

Modelo:	121.300	121.301	121.302*	121.303*	121.303A*	121.304 121.304BASIC
Faixa de medição:	0-5mm	0-5mm	0-10mm	0-5mm	0-3mm	0-10mm
Exatidão:	±0,012mm	±0,012mm	±0,015mm	±0,012mm	±0,010mm	±0,015mm
Tampa traseira:	Com orelha	Com orelha	Com orelha	Com orelha	Com orelha	Com orelha
Ø Mostrador:	58mm	42mm	58mm	58mm	58mm	58mm
Tipo do mostrador:	0-100 (100-0)	0-50 (50-0)	0-100 (100-0)	0-100 (100-0)	0-100 (100-0)	0-100 (100-0)
	121.310	121.315	121.321	121.322	121.323	121.324
	0-3mm	0-25mm	0-30mm	0-50mm	0-80mm	0-100mm
	±0,010mm	±0,020mm	±0,025mm	±0,035mm	±0,050mm	±0,050mm
	Com orelha	Com orelha	Com orelha	Lisa e com orelha	Lisa e com orelha	Lisa e com orelha
	42mm	56mm	58mm	58mm	58mm	78mm
	0-50 (50-0)	0-100 (100-0)	0-100 (100-0)	0-100	0-100	0-100

Graduação: 0,01mm
Ø do canhão: 8mm (exceto cód. 121.324 com Ø 10mm)
Ponta de contato: Com esfera em aço temperado, Ø2,5mm
Rosca da ponta: M2,5 x 0,45
Observações: *) Possuem mecanismo antichoque
 1) Os modelos 121.301 e 121.310 não possuem marcadores de tolerância
 2) Somente os modelos 121.304 e 121.304 BASIC possuem parafuso trava do mostrador

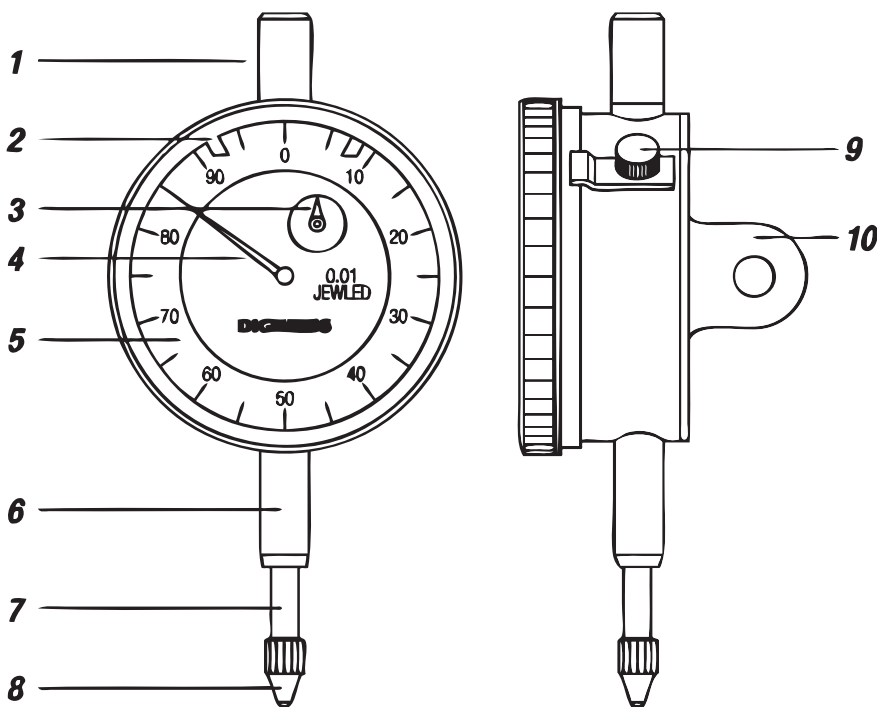
Utilização:

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.

Possui marcadores de tolerância para delimitar limites e trava do mostrador.

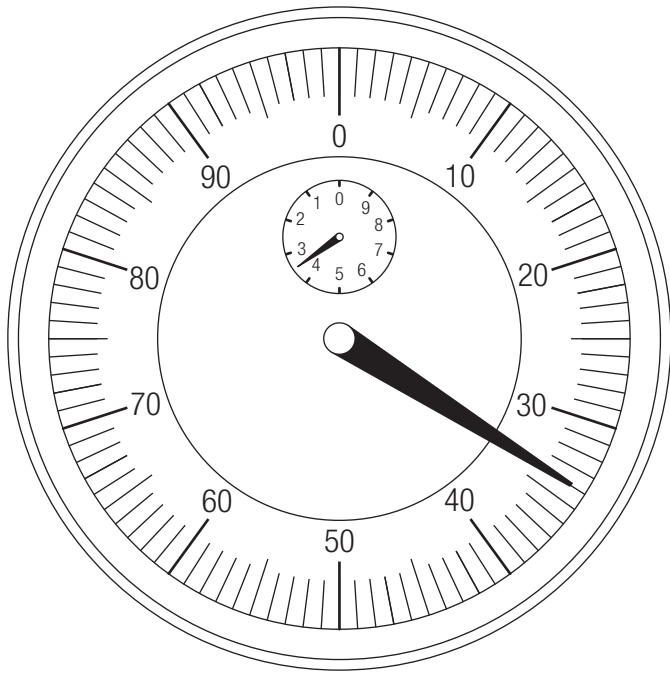
Pode-se trocar a sua ponta de contato esférica por outros modelos sem alterar suas medições.

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



Nomenclatura:

1. Capa do fuso
2. Marcadores de tolerância
3. Ponteiro conta-voltas
4. Ponteiro principal
5. Mostrador centesimal
6. Canhão Ø 8mm
(exceto cód. 121.324 com Ø 10mm)
7. Fuso
8. Ponta de contato
9. Parafuso trava do mostrador
10. Tampa traseira com orelha
(sem orelha opcional)



Leitura da medição:

Para relógios com mostradores de 0-100:

A leitura dos milímetros é feita no mostrador interno pelo ponteiro contra-voltas, com graduação de **1mm** e a leitura dos centésimos é feita no mostrador externo com graduação de **0,01mm**. Uma volta completa do ponteiro grande é equivalente a **1mm**.

Exemplo de medição (para relógios com mostradores de 0-100):

A leitura dos milímetros é feita no mostrador interno (conta-voltas). Sua graduação é de **1mm**. Observamos o último traço que o ponteiro conta-voltas ultrapassa.

Na figura acima o ponteiro conta-voltas marca **3mm**.

A leitura dos centésimos é feita pelo mostrador externo. Sua graduação é de **0,01mm**.

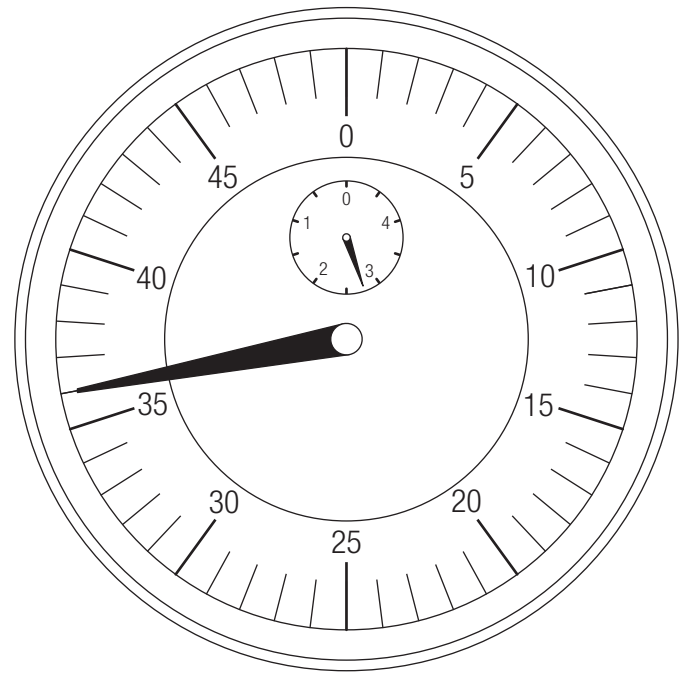
Neste caso observamos o traço que o ponteiro grande coincide.

Na figura acima o ponteiro grande marca **0,34mm**.

Por fim somamos as duas medidas: **3mm + 0,34mm = 3,34mm**

Manutenção e cuidados:

- 1) Mantenha o instrumento limpo e evite que líquidos penetrem no relógio. Para a limpeza do fuso 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) Evite choques, impactos, quedas, evitando quebra das engrenagens, componentes internos e alteração na precisão do relógio.
- 3) Não faça movimentos rápidos ou bruscos no fuso do relógio, evitando o risco de travamento da máquina ou quebra de dentes das engrenagens.
- 4) O modelo anti-choque possui uma espécie de amortecedor para impedir que um avanço demasiadamente rápido do fuso danifique as engrenagens. Ele não está relacionado a impedir que o relógio quebre em quedas e impactos fortes, nem a "choque" em rede elétrica.



Leitura da medição:

Para relógios com mostradores de 0-50:

A leitura dos milímetros é feita no mostrador interno pelo ponteiro contra-voltas, com graduação de **0,5mm** e a leitura dos centésimos é feita no mostrador externo com graduação de **0,01mm**. Uma volta completa do ponteiro grande é equivalente a **0,5mm**.

Exemplo de medição (para relógios com mostradores de 0-50):

A leitura dos milímetros é feita no mostrador interno (conta-voltas). Sua graduação é de **0,5mm**. Observamos o último traço que o ponteiro conta-voltas ultrapassa.

Na figura acima o ponteiro conta-voltas marca **2,5mm**.

A leitura dos centésimos é feita pelo mostrador externo. Sua graduação é de **0,01mm**.

Neste caso observamos o traço que o ponteiro grande coincide.

Na figura acima o ponteiro grande marca **0,36mm**.

Por fim somamos as duas medidas: **2,5mm + 0,36mm = 2,86mm**

- 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 da máquina 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) É comum o ponteiro grande estar deslocado para a esquerda do ponto zero. Isso é necessário para eliminar a folga no mecanismo ao iniciar uma medição.