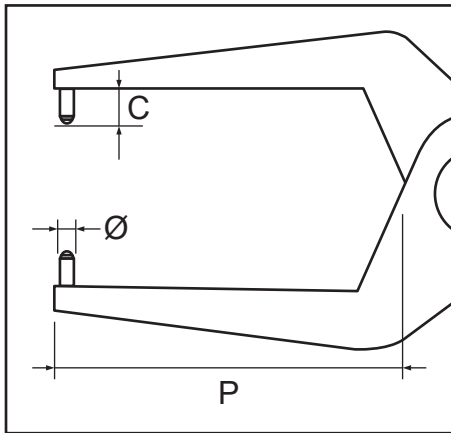
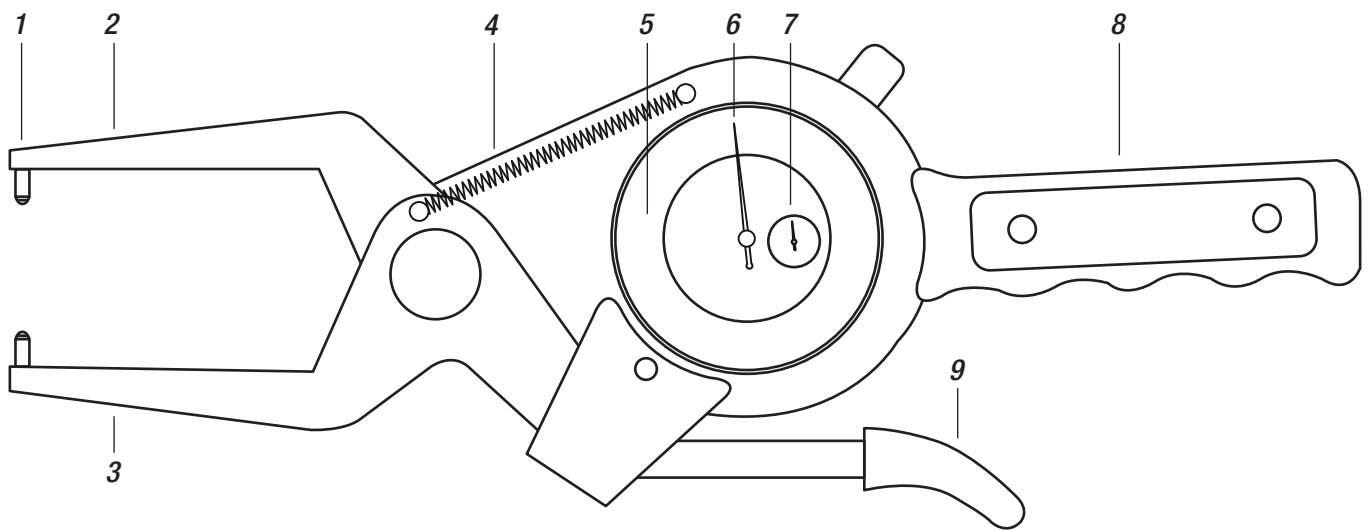


## Especificações

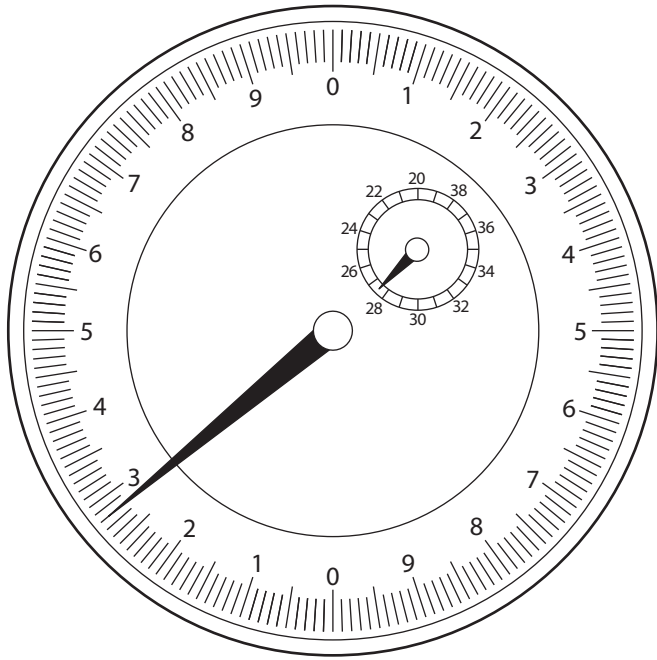
<b>Modelo:</b>	<b>114.860</b>	<b>114.861</b>	<b>114.862</b>	<b>114.863</b>	<b>114.864</b>
<b>Faixa de medição:</b>	0-20mm	20-40mm	40-60mm	60-80mm	80-100mm
<b>Graduação:</b>	0,01mm	0,01mm	0,01mm	0,01mm	0,01mm
<b>Profundidade da haste (P):</b>	60mm	60mm	55mm	55mm	55mm
<b>Dimensões das pontas - Diâmetro (D) x Comprimento (C):</b>	Ø3 x 6mm	Ø3 x 6mm	Ø3 x 6mm	Ø3 x 6mm	Ø3 x 6mm



Graduação: 0,01mm  
 Tipo de mostrador: 0-100/0-100  
 Tipo de relógio: Antichoque



- |                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| 1. Ponta de contato esférica | 6. Ponteiro centesimal    |
| 2. Haste fixa                | 7. Contador de milímetros |
| 3. Haste móvel               | 8. Cabo                   |
| 4. Mola de retorno da haste  | 9. Acionador              |
| 5. Mostrador centesimal      |                           |



## Utilização:

- O medidor é utilizado para medição interna de furos, ranhuras e canais de forma rápida e segura. Possui marcadores de tolerância para delimitar limites máximo e mínimo.

## Zeragem do medidor:

- Antes da utilização do medidor é necessário ajustar, ou verificar, a sua zeragem, ou seu ponto de referência. Para este processo deve ser usado um bloco padrão.

## Zeragem com bloco padrão:

- Deve-se fazer a medição externa em um bloco padrão com dimensão dentro da capacidade do medidor. Com a medição ainda em curso, gire o aro do mostrador do relógio para ajustar o ponteiro grande na medida do bloco.
- Obs.: Para encontrar o **ponto correto** de contato no bloco padrão, procure sempre pelo **menor valor acomodando as hastes do medidor** nas faces do bloco.

## Leitura da medição:

- 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 **2mm**.

## Exemplo de medição:

- A leitura dos milímetros é feita no mostrador interno. Sua graduação é de **1mm**. Observamos o último traço que o ponteiro conta-voltas ultrapassa. Na figura ao lado o ponteiro conta-voltas marca **27mm**.
- 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 ao lado o ponteiro grande marca **0,28mm**.
- Por fim somamos as duas medidas: **27mm + 0,28mm = 27,28mm**

## Manutenção e cuidados:

- 1) Mantenha o medidor 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 medidor aplique também uma fina camada de óleo evitando oxidação.
- 3) Evite choques, impactos, quedas, principalmente nas faces de medição, evitando quebra das engrenagens, componentes internos e alteração na precisão do medidor.
- 4) Não faça movimentos rápidos ou bruscos na alavanca de acionamento, evitando o risco de travamento da máquina ou quebra de dentes das engrenagens do relógio.
- 5) Não remova a capa traseira.
- 6) Antes de realizar medições com o medidor tenha certeza que foi efetuada a zeragem do mostrador.
- 7) Verifique periodicamente se as pontas de contato estão com desgaste, tornando plana sua superfície esférica. Caso estejam planas o medidor deve ser enviado para retrabalho.
- 8) Evite o uso do medidor sob a luz direta do sol. Não guarde o medidor em locais de temperatura extremamente quentes ou frias.
- 9) 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 medidor quebre em quedas e impactos fortes.