

# Manual de instruções / Paquímetros digitais com nível de proteção IP65

Leia cuidadosamente as instruções antes de utilizar o equipamento.

## Especificações

|                             |                                    |               |
|-----------------------------|------------------------------------|---------------|
| Faixa de medição:           | 0-150mm/0-6"                       | 0-200mm/0-8"  |
| Exatidão:                   | ±0,03mm                            | ±0,03mm       |
| Modelo:                     | 100.179Q                           | 100.179R      |
| Resolução:                  | 0,01mm/.0005"                      | 0,01mm/.0005" |
| Velocidade de medição:      | < 1,5m/s                           |               |
| Temperatura de trabalho:    | 0 ~ +40 °C                         |               |
| Temperatura de armazenagem: | -10 ~ +60 °C                       |               |
| Umidade relativa:           | < 80%                              |               |
| Alimentação:                | 1 bateria 3V (CR2032)              |               |
| Vida útil da bateria:       | 1 ano sob condições normais de uso |               |

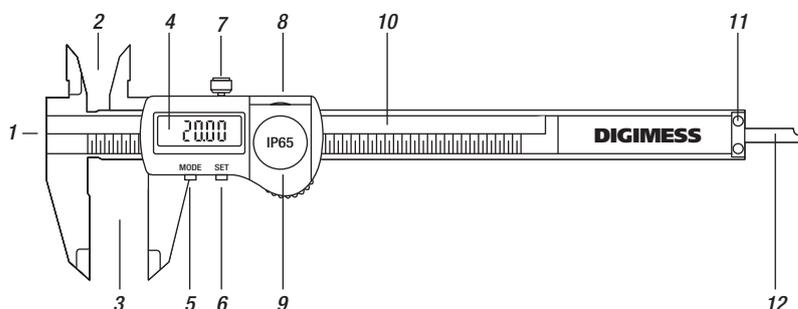
|                    |  |
|--------------------|--|
| Nível de proteção: | IP65                                     |
| (norma IEC-60529)  | Contra entrada de poeira e jatos de água |

| Tabela de níveis de proteção IP - Conforme norma IEC-60529 |                               |                        |  |
|--|-------------------------------|------------------------|--|
| Proteção contra poeira*                                    |                               | Proteção contra água** |  |
| IP 0X  | Nenhuma proteção              | IP X0                  | Nenhuma proteção                                       |
| IP 1X  | Entrada de partículas > 50mm  | IP X1                  | Projeção gotas verticais                               |
| IP 2X  | Entrada de partículas > 12mm  | IP X2                  | Projeção gotas diagonais                               |
| IP 3X  | Entrada de partículas > 2,5mm | IP X3                  | Água pulverizada                                       |
| IP 4X  | Entrada de partículas > 1mm   | IP X4                  | Projeção de água em qualquer direção                   |
| IP 5X  | Resíduos de poeira            | IP X5                  | Jatos de água  |
| IP 6X  | Entrada de poeira             | IP X6                  | Fortes jatos de água                                   |
|  |                               | IP X7                  | Imersão em profundidade < 1m, por no máximo 30 minutos |
|  |                               | IP X8                  | Imersão em profundidades e períodos maiores            |

\*Ou outras partículas sólidas

\*\*Ou outros meios líquidos como óleo e lubrificantes

- Nomenclatura:**
1. Face de medição de ressalto
  2. Faces de medição interna
  3. Faces de medição externa
  4. Display
  5. Tecla [MODE]
  6. Tecla [SET]
  7. Parafuso trava
  8. Trava da bateria
  9. Tampa da bateria
  10. Escala capacitiva
  11. Limitador
  12. Vareta de profundidade



## Funções

### Conversão de unidades:

Após inserir a bateria para o primeiro uso, ou toda vez que a bateria seja substituída, aparecerá no display [mm] e [in] (milímetro ou polegada) para que seja selecionada a unidade desejada. A seleção é feita pressionando a tecla da esquerda [MODE] para milímetro ou a tecla da direita [SET] para polegada. Também é possível efetuar a conversão posteriormente:

Durante o uso, pressione a tecla [MODE] três vezes consecutivas até o display mostrar [unit]. Pressione então a tecla [SET] para alternar entre polegadas [inch] ou milímetros [mm]. Pressione novamente [MODE] para concluir ou espere 3 segundos.

### Baixa carga da bateria:

A baixa carga da bateria é indicada quando um símbolo de bateria com a letra B aparecer no display. Enquanto os dígitos piscam o paquímetro ainda é capaz de medir normalmente.

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

### Seleção de modo de medição Relativo ou Absoluto:

Durante o uso, pressione a tecla [MODE] duas vezes consecutivas até o display mostrar [ref]. Pressione então a tecla [SET] para alternar entre modo relativo [rel] ou absoluto [abs]. Pressione novamente [MODE] para concluir ou espere 3 segundos.

O modo relativo permite a zeragem em qualquer ponto da escala de forma rápida ao pressionar a tecla [SET].

Já para zeragem pelo modo absoluto pressione a tecla [MODE] uma vez para o display mostrar [set]. Pressione novamente [set] para zerar.

O modo absoluto habilita também a função de congelamento da medição. No modo absoluto, ao pressionar a tecla [SET] a medição vai fixar no display e a letra [H] aparecerá abaixo.

### Liga/desliga:

O paquímetro liga ao pressionar qualquer uma das duas teclas. Ele desliga ao pressionar e manter pressionada a tecla [SET] por 3 segundos.

# DIGIMESS

Contato: [sac@digimess.com.br](mailto:sac@digimess.com.br)

Este produto possuiu 1 ano de garantia contra defeitos de fabricação.  
Fabricado na China. Importado por Digimess Instrumentos de Precisão Ltda.  
CNPJ 05.396.034/0001-60

### Substituição da bateria:

Para substituir a bateria retire a tampa da bateria deslizando-a para baixo. Retire então a trava plástica e por fim a capa transparente.

Preste atenção na sequência e nas posições para depois montar corretamente.

Retire a bateria usada e coloque a nova bateria (segundo o modelo indicado neste manual) cuidadosamente para não danificar os contatos. O lado positivo (+) deve ficar para cima. Monte a tampa novamente.

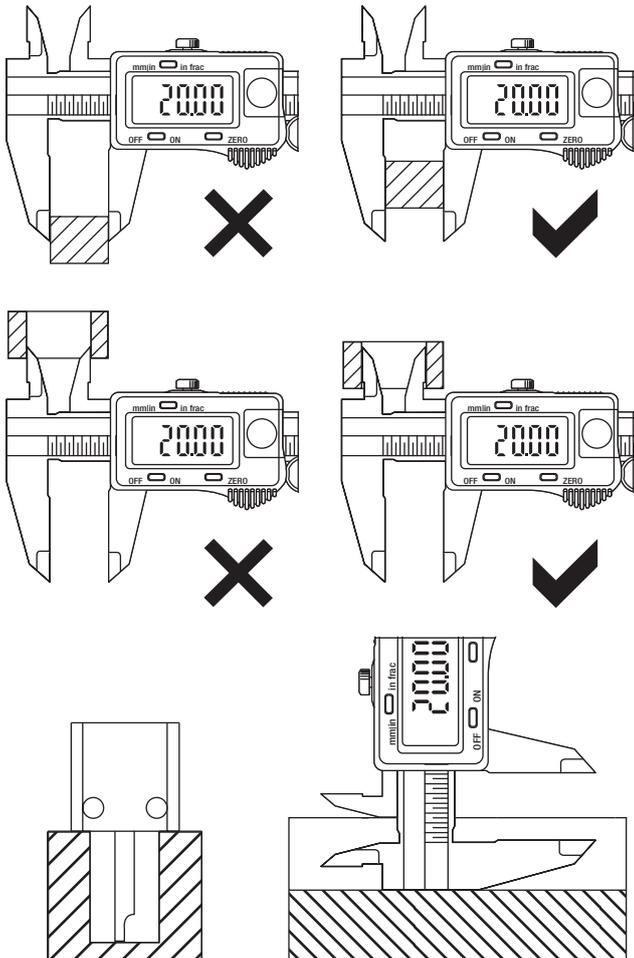
### Manutenção e cuidados:

1) Antes de utilizar o paquímetro tenha certeza que todas suas partes estão livres de sujeira, poeira, oleosidade. Tenha atenção especial as faces de medição, a escala e as guias. Sempre use um pano macio ou flanela para fazer a limpeza. Utilize produtos apropriados (álcool isopropílico por exemplo).

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

3) Antes de realizar medições com o paquímetro tenha certeza as faces de medição estão preservadas. Ao olhar as faces de medição contra a luz não deve haver passagem de claridade.

### Medição correta com o paquímetro quadrimensional



Em alguns casos a bateria pode sobrecarregar o circuito do instrumento, travando todos os dígitos do display ou travando o display em 0,00mm.

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

4) Evite choques, impactos e quedas, principalmente nas faces de medição. Não utilize as faces de medição do paquímetro para outros fins que não sejam suas medições.

5) Evite o uso do paquímetro sob a luz direta do sol. Não guarde o paquímetro em locais de temperaturas extremamente quentes ou frias.

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

7) A bateria deve ser retirada do paquímetro caso o mesmo fique muito tempo armazenado sem utilização, caso contrário pode haver vazamento do líquido da bateria danificando o circuito eletrônico.

1) **Medição externa:** Sempre mantenha a maior área de contato possível nas faces de medição externas. Evite utilizar somente a extremidade dos bicos.

2) **Medição interna:** Insira sempre as faces de medição internas na maior profundidade possível dentro da peça. Evite utilizar somente a extremidade dos bicos. Para medição de peças cilíndricas sempre procure pela maior abertura. Para medição de peças planas sempre procure pela menor abertura.

3) **Medição de profundidade:** Mantenha sempre a vareta de profundidade perpendicular a superfície de medição.

4) **Medição de ressalto:** Posicione sempre a face de medição de ressalto paralela a superfície de medição.