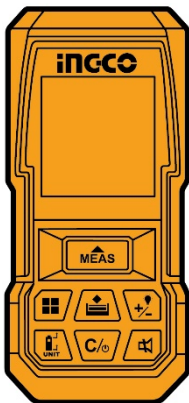


ingco

www.ingco.com

**PRODUCT
MANUAL**

MEDIDOR DE DISTÂNCIA LASER



HLDD07085 HLDD07085xy
x(blank,1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M)
y(blank,-1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,E,S,A,M)

Instruções Originais

AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA

1. Este produto é um produto laser de classe II. NÃO olhe diretamente para o feixe em momento algum durante a utilização deste produto!
2. NÃO olhe diretamente para o feixe com auxílio de instrumentos óticos, pois isso pode causar radiação laser perigosa!
3. NÃO remova quaisquer etiquetas de segurança deste produto!

⚠ ATENÇÃO!

1. NÃO utilize este produto em situações instáveis.
2. Mantenha este equipamento fora do alcance das crianças.
3. NÃO desmonte nem modifique o equipamento. Caso contrário, poderá ocorrer emissão de laser, resultando em ferimentos pessoais desnecessários.
4. Guarde este manual — será útil sempre que utilizar o aparelho.

Acessórios

Medidor de distância laser (1un.)

Pilhas (2un.)

Manual (1un.)

Caixa (1un.)

Corda manual (1un.)

Bolsa (1un.)

Especificações técnicas

Ref. Modelo	HLDD070 85 HLDD070 85xy
Medição única	√
Medição contínua (max/min)	√
Área/Volume/ Pitágoras	√
Mais e menos	√
Conversão de unidades	√
Revisão de dados históricos	√
Código de erro	√

Indicação carga bateria	√
Terceiro ponto de referência	√
Desligamento automático do laser	30s
Desligamento automático do instrumento	180s
Faixa de medição	0.05m ~85m
Precisão da medição (Desvio padrão)	$\pm 2.0m$ m
Unidade de medição	m, ft, in, '''
Unidade de área	m ² , ft ² , in ² , ft ²
Unidade de volume	m ³ , ft ³ , in ³ , ft ³
Tipo de laser	620~690nm

Classe de laser	class II <1mW
Temperatura de operação	0~+50 °C
Temperatura de armazenamento	-20 ~+65°C
Pilhas	2×1.5V
Tempo de funcionamento (c/ carga completa)	>5000 vezes

NOTA Ref.: x (em branco, 1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M);

y (em branco, -1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,E,S,A,M)

- Devido ao nosso programa contínuo de investigação e desenvolvimento, as especificações aqui apresentadas estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

NOTA:

- Ao medir distâncias até 10 m, a precisão de medição é de ± 2 mm; acima de 10 m, a precisão é calculada da seguinte forma: $\pm 2\text{mm} \pm 0.05 \cdot (D - 10)$ (D: distância medida, unidade: m).
- Ao medir superfícies com fraca refletividade, superfícies muito

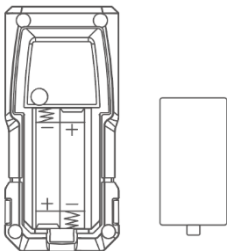
rugosas, em temperaturas ambiente muito altas ou muito baixas, ou em condições de luminosidade excessiva (como sob luz solar direta), a precisão da medição poderá ser afetada.

Proibido

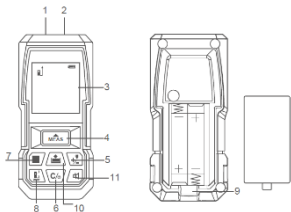
1. Abrir ou reparar o equipamento sem autorização.
2. Efetuar medições sob luz solar direta.
3. Realizar medições fora do intervalo indicado.
4. Mergulhar o equipamento em água.
5. Limpar a lente com álcool ou outro solvente orgânico.
6. Limpar a lente diretamente com os dedos ou superfícies ásperas.
7. Alimentar o equipamento com uma tensão DC superior à nominal.

Instalação das pilhas

De acordo com as figuras, remova o compartimento das pilhas e insira 2 pilhas AAA (alcalinas).



Estrutura do produto



Componentes

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Emissor de Laser | 7. Tecla de função |
| 2. Recetor de Laser | 8. Tecla de comutação de referência / mudança de unidade |
| 3. Ecrã | 9. Compartimento das pilhas |
| 4. Tecla On/Off / Tecla Medição | 10. Tecla de revisão de dados |
| 5. Tecla de +/- | 11. Tecla de desligar som |
| 6. Tecla de limpar / Sair / Desligar | |

OPERAÇÃO

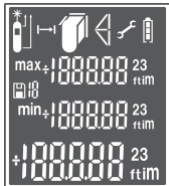
Antes de mais, obrigado pela sua escolha do nosso medidor de distância a laser portátil. Leia atentamente as instruções de segurança e o manual do utilizador antes de utilizar este produto, caso contrário, poderá ocorrer radiação laser perigosa e choque elétrico.



Operação

1. Ligar o aparelho

Pressione brevemente  para ligar o equipamento. O ecrã mostrará rapidamente o seguinte:



O medidor entra então no modo de medição única e o ponto laser é ativado, conforme indicado na Figura A. O ponto laser desliga-se automaticamente se não houver qualquer operação durante 30 segundos. Também pode

| Português

pressionar brevemente **C/** para desligar o ponto laser (ver figura

B). Pressione brevemente **MEAS** novamente para voltar a ligar o ponto laser (ver Figura C).

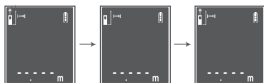


Figure A

Figure B

Figure C

Alterar referência de medição

Default measuring reference is the bottom of meter, indication as shown as figure D. Short-time press **UNIT** to change the measuring reference to the top of meter, indication as shown as figure E.

Conversão de unidade

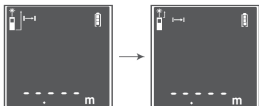


Figure D

Figure E

A unidade predefinida de fábrica é metros (m), conforme indicado na

Figura F. Prima continuamente



para alterar a unidade de m para ft (pés), conforme indicado na Figura

G. Prima continuamente

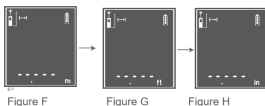


novamente para alterar a unidade de ft para in (polegadas), conforme indicado na Figura H. (Nota: ao manter premido  para alterar a unidade de medição, o valor medido será convertido automaticamente para a unidade correspondente.)

Quando a unidade estiver em m^2 , mantenha premido , para alterar de m^2 para ft^2 . Prima novamente continuamente para alterar de ft^2 para in^2 .

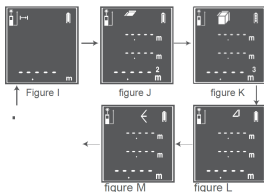
Quando a unidade estiver em m^3 , mantenha premido , para alterar de m^3 para ft^3 . Prima novamente continuamente para alterar de ft^3 para in^3 .

Ao ligar novamente o medidor, este irá memorizar a última unidade de medição utilizada.



Alterar modo de medição

O modo predefinido é o de Medição Simples, conforme indicado na Figura I. Prima brevemente  para mudar para o modo de Medição de Área, conforme indicado na Figura J. Prima brevemente  novamente para mudar para o modo de Medição de Volume, conforme indicado na Figura K. Prima brevemente  novamente para mudar para o modo de Medição por Teorema de Pitágoras Simples, conforme indicado na Figura L. Prima brevemente  novamente para mudar para o modo de Medição por Teorema de Pitágoras Duplo, conforme indicado na Figura M.



Consulta e eliminação de dados históricos

Prima brevemente o botão  para entrar no modo de consulta de dados históricos. O último valor medido será apresentado, conforme indicado na Figura N. Neste modo, Prima brevemente  para visualizar a medição anterior, Prima brevemente  para visualizar a medição seguinte, Prima brevemente  para eliminar as medições uma a uma. Capacidade de memória histórica: 0–99 registros. (**NOTA:** neste modo poderão existir alguns dados de medição resultantes de testes efetuados na fábrica. Isso não

significa que o equipamento tenha sido utilizado.)



figure N

Desligar

O equipamento pode ser desligado a qualquer momento mantendo premido o botão **C/0**.

Descrição das funções

Medição simples

No modo de Medição Simples, aponte o laser para o alvo. Prima brevemente **MEAS**. O resultado da medição será apresentado imediatamente, conforme indicado na Figura O.

Figure O



Medição contínua

Apenas no modo de Medição Simples, aponte o laser para o alvo. Mantenha premido  para entrar no modo de medição contínua. O valor máximo, valor mínimo e valor atual serão apresentados no ecrã, conforme indicado na Figura P.

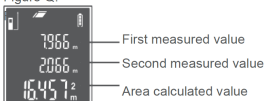
Figure P



Medição de área

No modo de Medição de Área, aponte o laser para o alvo. Prima brevemente  para medir separadamente os dois lados do alvo. O valor calculado da área será apresentado conforme indicado na Figura Q.

Figure Q.



Medição de volume

No modo de Medição de Volume, aponte o laser para o alvo. Prima brevemente  para medir sequencialmente os três lados do objeto. O valor calculado do volume será apresentado imediatamente, conforme indicado na Figura R. (Nota: o valor da terceira dimensão não é apresentado no ecrã, uma vez que o visor apenas permite mostrar três linhas.)

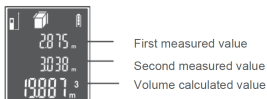


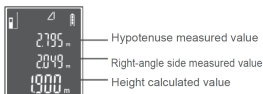
Figure R

Medição pelo Teorema de Pitágoras Simples

No modo de Medição por Teorema de Pitágoras Simples, aponte o laser para o alvo. Prima brevemente  para medir o comprimento da hipotenusa e do lado perpendicular de um triângulo retângulo. O valor

calculado da altura será apresentado imediatamente no ecrã, conforme indicado na Figura S.

Figure S



Medição pelo Teorema de Pitágoras Duplo

No modo de Medição por Teorema de Pitágoras Duplo, aponte o laser para o alvo. Prima brevemente **MEAS** para medir sequencialmente a hipotenusa, o lado perpendicular e a outra hipotenusa do triângulo. O valor total da altura calculada será apresentado imediatamente no ecrã, conforme indicado na Figura T.

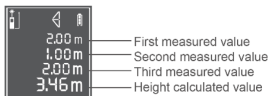


Figure T

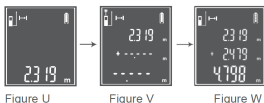
| Português

No outro modo de Medição por Teorema de Pitágoras Duplo, aponte o laser para o alvo. Prima brevemente  para medir sequencialmente a primeira hipotenusa, a segunda hipotenusa e o lado perpendicular do triângulo. O valor calculado da altura diferencial será apresentado imediatamente no ecrã.

Funções de soma e subtração

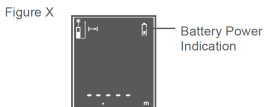
No modo de Medição Simples, aponte o laser para o alvo. Prima brevemente  para obter uma medição, conforme indicado na Figura U. Depois, prima brevemente , conforme indicado na Figura V, e prima novamente brevemente  para obter outra medição. O valor da soma será apresentado imediatamente, conforme indicado na Figura W. Esta é a função de soma; a função de subtração funciona da mesma forma.

As funções de soma e subtração também estão disponíveis nos modos de Medição de Área e Medição de Volume.



Indicador de carga da bateria

Quando o indicador de carga da bateria aparecer conforme indicado na Figura X, significa que a bateria deve ser substituída.



Error code

Code	Possível causa	Resolução
Err 08	Erro na medição pelo teorema de Pitágoras	Volte a medir
Err 10	Bateria muito fraca	Substitua as pilhas
Err 15	Fora do intervalo de medição	Meça o alvo dentro do intervalo permitido

Err 16	Sinal recebi do dema siado fraco	Meça um alvo de alta refletivi dade ou utilize um refletor de alta refletivi dade
Err 18	Sinal recebi do dema siado forte	Meça um alvo de alta refletivi dade ou utilize um refletor de alta refletivi dade

Err 26	Valor dema siado elevad o para ser exibid o no ecrã	Reduz a o interval o de mediçã o
-----------	---	---

