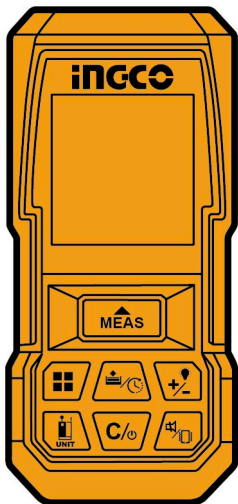


INGCO

www.ingco.com

PRODUCT MANUAL

MEDIDOR DE DISTÂNCIA LASER



HLDD1008



SCAN FOR VIDEO

Instruções Originais

AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA

- a) Este produto é um produto laser de classe II. NÃO olhe diretamente para o feixe em momento algum durante a utilização deste produto!
- b) NÃO olhe diretamente para o feixe com auxílio de instrumentos óticos, pois isso pode causar radiação laser perigosa!
- c) NÃO remova quaisquer etiquetas de segurança deste produto!
- d) NÃO utilize este produto em situações instáveis.
- e) Mantenha este equipamento fora do alcance das crianças.
- f) NÃO desmonte nem modifique o equipamento. Caso contrário, poderá ocorrer emissão de laser, resultando em ferimentos pessoais desnecessários.
- g) Guarde este manual — será útil sempre que utilizar o aparelho.

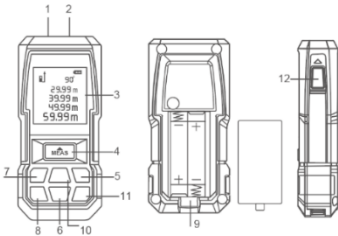
Proibido

- a) Abrir ou reparar o equipamento sem autorização.
- b) Efetuar medições sob luz solar direta.
- c) Realizar medições fora do intervalo indicado.
- d) Mergulhar o equipamento em água.
- e) Limpar a lente com álcool ou outro solvente orgânico.
- f) Limpar a lente diretamente com os dedos ou superfícies ásperas.

- g) Alimentar o equipamento com uma tensão DC superior à nominal.

ESPECIFICAÇÕES

Estrutura do Produto



Componentes

- | | | | |
|----|-----------------------------------|-----|---|
| 1. | Emissor de Laser | 8. | Tecla de comutação de referência / mudança de unidade |
| 2. | Recetor de Laser | 9. | Compartimento das pilhas |
| 3. | Ecrã | 10. | Tecla de revisão de dados/Tecla de atraso |
| 4. | Tecla On/Off / Tecla Medição | 11. | Tecla de desligar som / vibração |
| 5. | Tecla de +/- / Tecla de Luz | 12. | Tecla de medição |
| 6. | Tecla de limpar / Sair / Desligar | | |
| 7. | Tecla de função | | |

Especificações técnicas

REF. Modelo	HLDD1008 HLDD1008xy
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~100m
Precisão da medição (Desvio padrão)	±2.0mm
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.

Acessórios

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1. 1x Medidor de distância laser | 4. 1x Caixa |
| 2. 2x Pilhas | 5. 1x Corda manual |
| 3. 1x Manual do Utilizador | 6. 1x Bolsa de ferramentas |



OPERAÇÃO

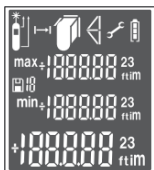
Antes de mais, obrigado pela sua escolha do nosso medidor de distância a laser portátil. Leia atentamente as instruções de segurança e o manual do utilizador antes de utilizar este produto, caso contrário, poderá ocorrer radiação laser perigosa e choque elétrico.

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.

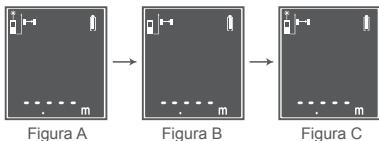
Operação**Ligar o aparelho**

Pressione brevemente  ou  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 pressionar

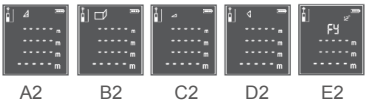
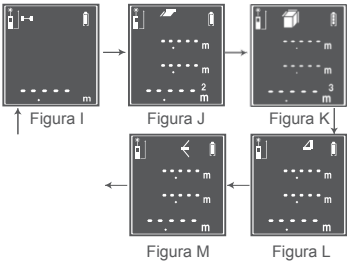
brevemente  para desligar o ponto laser (ver figura B). Pressione brevemente  ou  novamente para voltar a ligar o ponto laser (ver Figura C).



Alterar o modo de medição

O modo de medição predefinido é o modo de medição única, conforme indicado na Figura I. Pressione brevemente  para alternar para o modo de medição de área, indicado na Figura J. Pressione  novamente para alternar para o modo de medição de volume, indicado na Figura K. Pressione  novamente para alternar para o modo de medição com teorema de Pitágoras simples, indicado na Figura L. Pressione  novamente para alternar para o modo de medição com teorema de Pitágoras duplo, indicado na Figura M. Pressione  novamente para alternar para outro modo de teorema de Pitágoras duplo, indicado na Figura A2. Pressione  novamente para alternar para o modo de medição de área dupla, indicado na Figura B2. Pressione  novamente para alternar para o modo de medição

automática horizontal e vertical, indicado na Figura C2. Pressione  novamente para alternar para o modo de medição de área de triângulo, indicado na Figura D2. Pressione  novamente para alternar para o modo de medição de elevação, indicado na Figura E2.



Descrição das funções

Medição única



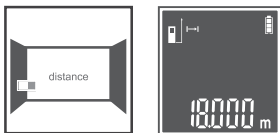
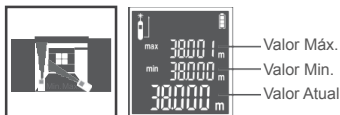
No modo de medição única, aponte o laser para o alvo. Pressione  ou , o resultado da medição será exibido imediatamente, conforme indicado na Figura O.

Figura O



Medição contínua

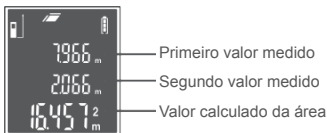
Apenas no modo de medição única, aponte o laser para o alvo. Pressione longamente ou para entrar no modo de medição contínua. O valor máximo, o valor mínimo e o valor atual de medição serão exibidos no ecrã, conforme indicado na Figura P.





Medição de área

No modo de medição de área, aponte o laser para o alvo. Pressione ou para medir respetivamente os dois comprimentos laterais do alvo. O valor calculado da área será exibido conforme indicado na Figura Q.

Figura Q



Medição de volume

No modo de medição de volume, aponte o laser para o alvo. Pressione  ou  para medir três comprimentos do alvo dimensional por ordem. O valor calculado do volume será exibido imediatamente, conforme indicado na Figura R. (Nota: o valor do terceiro comprimento não é exibido no ecrã, porque o ecrã só pode mostrar três linhas.)

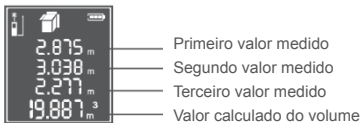


Figura R

Medição com Teorema de Pitágoras Simples



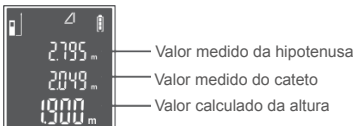
No modo de medição com teorema de Pitágoras simples, aponte o laser para o alvo. Pressione  ou  para medir o comprimento da hipotenusa e do cateto de um triângulo retângulo. O valor calculado da altura do triângulo retângulo será exibido imediatamente no ecrã, conforme indicado na Figura S.

Figura S



Medição com Teorema de Pitágoras Duplo



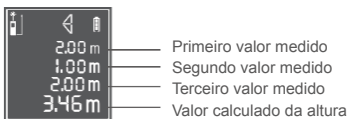




No modo de medição com teorema de Pitágoras duplo, aponte o laser para o alvo. Pressione  ou  para medir, por ordem, o comprimento da hipotenusa, do cateto e de outra hipotenusa do triângulo. O valor total da altura calculada será exibido imediatamente no ecrã, conforme indicado na Figura T.

Figura T





No outro modo de medição com teorema de Pitágoras duplo, aponte o laser para o alvo. Pressione  ou  para medir, por ordem, o comprimento da primeira hipotenusa, da segunda hipotenusa e do cateto do triângulo. O valor da altura subtraída será exibido imediatamente no ecrã.



Medição de área dupla

No modo de medição de área dupla, aponte o laser para o alvo. Pressione  ou  para medir a altura da casa, um comprimento lateral e outro comprimento lateral. O valor total da área calculada será exibido imediatamente no ecrã.





Medição automática horizontal e vertical

No modo de medição automática horizontal e vertical, aponte o laser para o alvo. Pressione  ou  para medir a hipotenusa. Os valores calculados do cateto horizontal e do cateto vertical serão exibidos imediatamente no ecrã.

Medição da área de triângulo

No modo de medição da área de triângulo, aponte o laser para o alvo. Pressione  ou  para medir os três comprimentos dos lados do triângulo. O valor da área do triângulo será exibido imediatamente no ecrã.

Medição de Elevação (Lofting)

No modo de medição de elevação, aponte o laser para o alvo. Defina o valor de elevação pressionando brevemente  (mais) ou  (menos). Pressionar longamente  ou  alterará o valor rapidamente. Ao mover o detector, o valor no ecrã será atualizado. Quando a distância estiver dentro de ± 5 mm do valor definido de elevação, o detector emitirá um som e vibrará.

Modo de Revisão de Dados Históricos e Modo de Medição com Atraso

Pressione  para alternar para o modo







de revisão de dados históricos. O último dado de medição será exibido, conforme indicado na Figura N. Neste modo, pressione  para visualizar medições anteriores, pressione  para visualizar medições seguintes, Pressione  para apagar medições uma a uma. Intervalo de dados históricos: 0–99. (**NOTA:** neste modo, alguns dados podem ter sido testados de fábrica. Isto não significa que o equipamento tenha sido usado.)



Figura N

Pressione longamente  para alternar para o **modo de medição com atraso**, indicado na Figura Y. Neste modo, pressione  para aumentar o tempo de atraso, pressione  para diminuir o tempo de atraso. Intervalo de tempo de atraso: 5–60s.

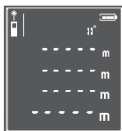







Figura Y

Funções de Soma/Subtração e Luz

No modo de medição única, aponte o laser para o alvo. Pressione  ou  para obter uma medição, conforme indicado na Figura U, Depois pressione , como indicado na Figura V, de seguida pressione  ou  para obter outra medição, A soma será exibida imediatamente, conforme indicado na Figura W. Esta é a função de soma; a função de subtração é idêntica à função de soma.

No modo de medição de área e volume, as funções de soma e subtração também estão disponíveis.





Figura U





Figura V



Figura W

Pressione longamente  para desligar a luz do ecrã. Pressione longamente  para ligar a luz do ecrã.

Alterar referência de medição

A referência de medição padrão é a base do medidor, conforme indicado na Figura D. Pressione  para alterar a referência de medição para o topo do bloco de base. Pressione  novamente para alterar a

referência de medição para o topo do medidor, conforme indicado na Figura E.

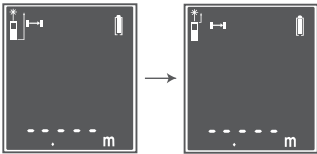







Figura D

Figura E

Conversão de Unidades

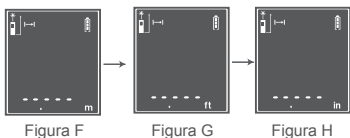
A unidade predefinida de fábrica é **metros (m)**, conforme indicado na Figura F. Pressione longamente  para mudar a unidade **m** para **pés (Ft)**, conforme indicado na Figura G. Pressione longamente  novamente para mudar a unidade **Ft** para **polegadas (In)**, conforme indicado na Figura H. (Nota: pressione longamente  para alterar a unidade de medição, o valor será automaticamente convertido para a unidade correspondente, caso exista um valor medido.)

Quando a unidade for **m2**, pressione longamente  para mudar de **m2** para **Ft2**. Pressione longamente novamente para mudar de **Ft2** para **in2**.

Quando a unidade for **m3**, pressione longamente  para mudar de **m3** to **Ft3**. Pressione longamente novamente para

mudar de **Ft3** to **in3**.

Da próxima vez que ligar o medidor, este lembrará a última unidade de medição utilizada.



Desligar

O equipamento pode ser desligado a qualquer momento pressionando longamente **C/vb**.

Tecla de Desligar Som / Vibração

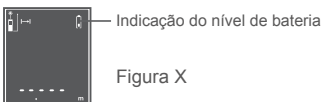
Pressione **☰** para desligar o som.

Pressione **☰** novamente para ligar o som.

Pressione longamente **☰** para desligar a vibração. Pressione longamente **☰** novamente para ligar a vibração.

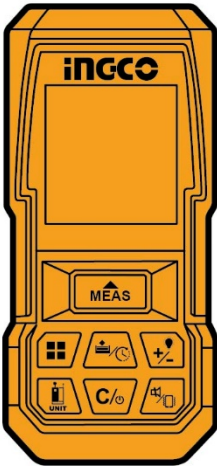
Indicação de Nível da Bateria

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



Códigos de Erro

Code	Possível causa	Resolução
Err 104	Erro na medição pelo teorema de Pitágoras	Volte a medir
Err 101	Bateria muito fraca	Substitua as pilhas
Err 155	Fora do intervalo de medição	Meça o alvo dentro do intervalo permitido
Err 157	Sinal recebido demasiado fraco	Meça um alvo de alta refletividade ou utilize um refletor de alta refletividade
Err 159	Sinal recebido demasiado forte	Meça um alvo de alta refletividade ou utilize um refletor de alta refletividade



PAP

INGCO Global

www.ingco.com

MADE IN CHINA 0825.V03