

STABILA®



...sets standards



STABILA

Medidor laser LD 520:

- Detecção digital através de câmara integrada.
- Zoom 4x.
- Display a cores de alto contraste.
- Sensor de inclinação de 360° para uma flexibilidade plena.
- Ampla gama de funções de medição.
- Bluetooth® Smart 4.0 para transmissão de dados.
- Botões de operação configuráveis individualmente.
- Cálculo simples com calculadora integrada.
- Máxima precisão mesmo em distâncias grandes.



STABILA LD 520: Detecção digital. A forma inteligente de medir.

PRECISO. ROBUSTO. FIÁVEL. FÁCIL DE OPERAR.



Para os profissionais que levam a medição a sério: preciso, flexível e simplesmente inteligente.

O medidor laser LD 520: fiável mesmo em grandes distâncias.

O profissionalismo na construção necessita de tecnologia avançada:

- Visor digital com zoom 4x para medições até 200m
- Display a cores de 2,4".
- Imagem de elevada resolução – imagem extremamente nítida mesmo com luz intensa.
- O Bluetooth® Smart (4.0) permite a transferência simples de dados, por ex. com o iPhone ou iPad.
- Com a nova aplicação **STABILA Measures** pode transferir os resultados da medição directamente para fotografias ou desenhos.
- Sensor de inclinação de 360°: para medições a partir de qualquer posição (indicação $\pm 180^\circ$). O sensor permite uma medição totalmente horizontal e permite também diversas funções de medição novas (por ex. medição por cima de obstáculos).
- Calculadora integrada: Permite multiplicar ou dividir valores de medição com/por constantes introduzidas (por ex. taxa de remuneração horária ou custos de material). Desta forma obterá úteis variáveis de cálculo e poderá elaborar orçamentos no local.
- Ampla gama de funções.
- Precisão de medição profissional: valor típico $\pm 1,0$ mm.
- Grau de protecção IP 54 (chuva / pó).
- Caixa robusta e resistente, com revestimento macio anti-impacto.

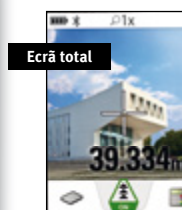


Tamanho C x L x A: 144 x 58 x 32 mm



Os dados relativos ao alcance e à precisão cumprem a nova norma ISO 16331-1.

Na mira: localização exacta mesmo com sol intenso.



- Especialmente prático com muita luminosidade e para grandes distâncias: Poupa-lhe o trabalho de procurar o pequeno ponto laser vermelho.
- Com o display a cores de grandes dimensões é possível ajustar de forma exacta o LD 520 ao ponto de destino.
- A visualização pode ser aumentada ou diminuída com o zoom 4x.
- A mira permite-lhe focar o ponto de destino. A distância é medida com precisão.
- A luminosidade do display pode ser facilmente adaptada à luz ambiente.
- O sensor de luz regula automaticamente a luminosidade do display. Poupano assim a bateria.



1) Rosca para fixação segura em tripé. 2) Bolsa para transporte confortável.

Equipamento standard: Medidor laser modelo LD 520, bolsa, 2 x pilhas AA, com pega.

Acessórios opcionais: Tripé FS para posicionamento estável do laser durante a medição (art. n.º 14925), placa reflectora RP para superfícies pouco reflectoras (art. n.º 14751).

Classe do laser	Potência	Comprimento de onda do laser	Precisão*	Área de medição*
2	< 1 mW	635 nm	$\pm 1,0$ mm	0,05–200 m

Grau de protecção	Duração das pilhas	Pilhas incluídas	Art. n.º
IP 54	até 5000 medições	2 x AA	18562

* aplicável a 100% de reflectividade do alvo (parede branca), iluminação de fundo reduzida, 25 °C

STABILA®



...sets standards

Torne o seu trabalho diário mais fácil



Utiliza dispositivos móveis, como o iPhone ou iPad, no local de trabalho?

Então vai ficar entusiasmado com as novas opções: A tecnologia Bluetooth® Smart (4.0) integrada permite a transferência sem fio dos dados de medição do LD 520.

Para o seu iPhone ou iPad desenvolvemos a aplicação gratuita **STABILA Measures**, com a qual pode elaborar desenhos de espaços e objectos ou esboços rápidos à mão e medi-los directamente.

Os dados de medição também podem ser transferidos sem problemas para fotografias da obra. Assim pode documentar tudo directamente no local e comunicar os dados à sua equipa através do Smartphone.

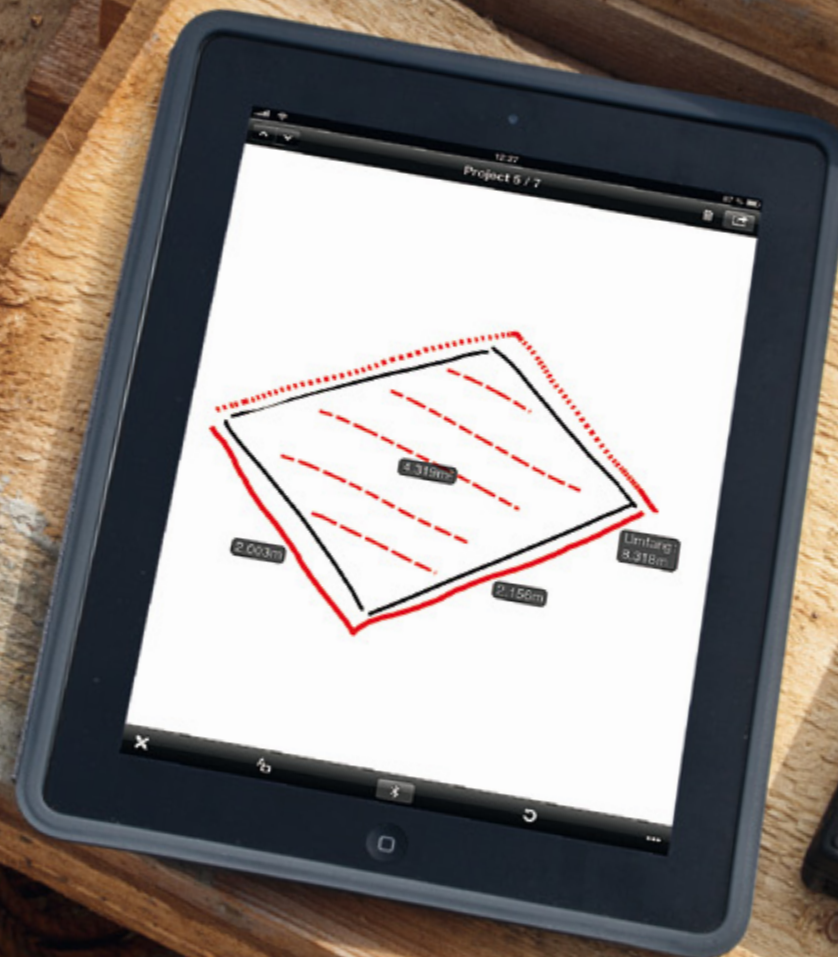
Dispositivos iOS suportados:
iPhone 5, iPhone 4S, iPad mini, iPad 3, iPad 4,
iPod touch (5.ª geração)

Ligação wireless:
Bluetooth Smart (4.0)

A aplicação **STABILA Measures** está disponível gratuitamente na App Store.



Available on the
App Store





Construído para a prática: porque você precisa.



Resumo das teclas de navegação mais importantes:

On / Medição

O botão central é utilizado para ligar e desligar e para iniciar a medição.

Activação da função de câmara digital

Basta premir o botão para visualizar o ponto de destino no display. No centro da mira encontra-se o ponto de medição.

Selector em cruz

Utilize o selector em cruz para navegar pelo menu. No centro estão localizadas as teclas Enter (introdução do cálculo) e Delete (apagar).

Voltar / Off

Aqui pode anular a última função ou desligar o aparelho.



Favoritos (1 por tecla)

Pode atribuir a cada um destes 2 botões de operação uma função que utiliza com mais frequência.

Menu de funções

Clique aqui para seleccionar a função desejada. 18 funções disponíveis.

Somar / Subtrair

Soma e subtracção fáceis dos valores de medição.

Facilidade de utilização com base em funções seleccionadas:

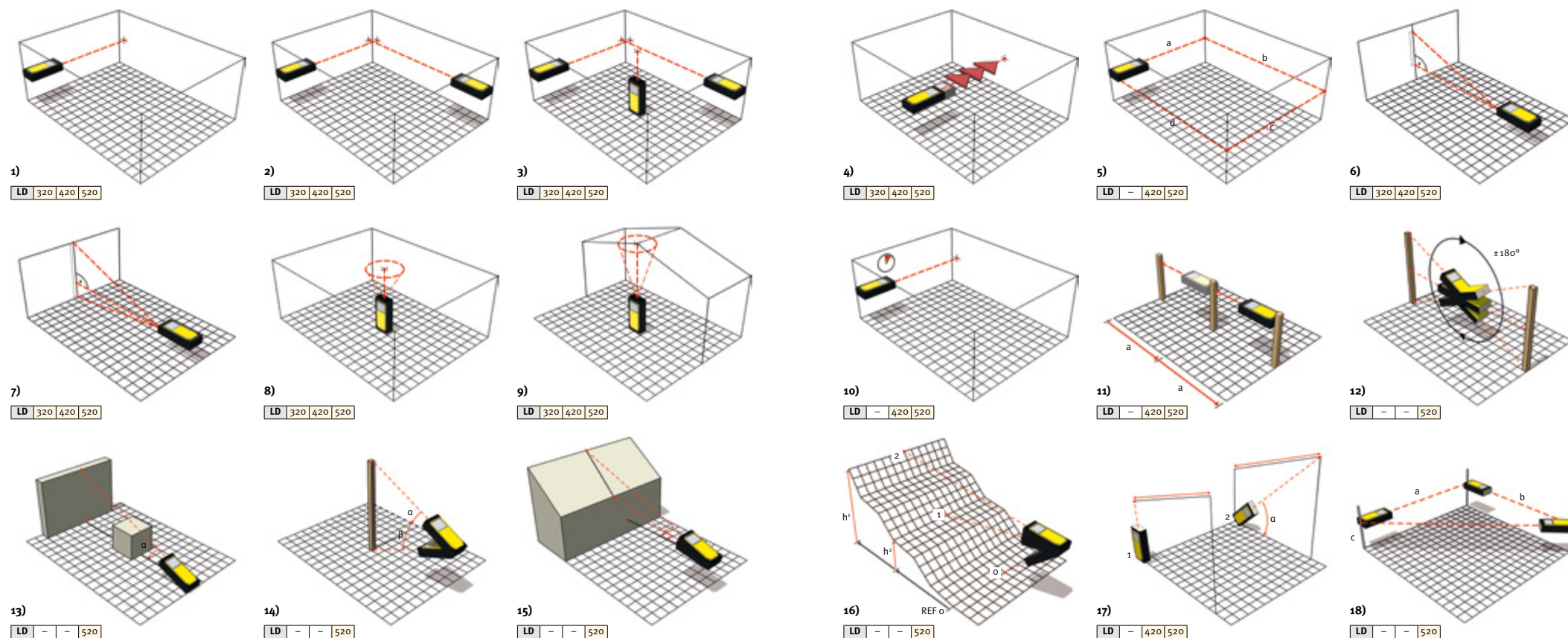
, seleccionar a função com as teclas de navegação, confirmar com

Medição de altura Medição de diferenças de altura entre um ponto de referência e outros pontos de medição. (desenho 16, página 7)	Objetos inclinados Medição de pontos inclinados de difícil acesso (por ex. tecto inclinado). (desenho 15, página 6)	Medição indirecta da altura Determinar a altura de edifícios sem um ponto de reflexão adequado. (desenho 14, página 6)
Ponto de referência para cada um dos pontos de comparação: - com activar o laser - com iniciar a medição - Terminar função: Premir 2 x	Para os dois pontos de medição (primeiro o ponto superior, depois o inferior), respectivamente: - com activar o laser - com iniciar a medição - após a 2.ª medição com mostrar mais informações	Para os dois pontos de medição (primeiro o ponto inferior, depois o superior), respectivamente: - com activar o laser - com iniciar a medição - após a 2.ª medição com mostrar mais informações
Medição trapezoidal Com apenas duas medições é possível determinar, por exemplo, áreas de fachadas. (desenho 17, página 7)	Função de marcação Permite introduzir duas distâncias diferentes (a e b) no aparelho e depois utilizá-las para a marcação de comprimentos definidos. Apresenta a distância em relação ao próximo ponto. (desenho 11, página 7)	Tracking Determina as distâncias mínimas e máximas, por ex. diagonal do espaço e distância horizontal. (desenho 4, página 7)
Para os dois pontos de medição, respectivamente: - com activar o laser - com iniciar a medição - após a 2.ª medição com mostrar mais informações	Para uma ou duas distâncias: - introduzir o valor com as teclas de navegação - confirmar com - após a introdução com iniciar a medição	Para os dois pontos de medição, respectivamente: - com activar o laser - com iniciar a medição

Temporizador Disparador automático. (desenho 10, página 6)	Calculadora Cálculo fácil com valores de medição.	Memória A memória apresenta os últimos 30 valores medidos na ordem inversa.
- com seleccionar o tempo - confirmar com	- com as teclas de navegação seleccionar as teclas da calculadora e confirmar com - para resultado premir F2	- com mudar as medições - com abrir informações detalhadas - com F1 apagar a memória - com F2 aceitar o valor
Medição de comprimento Medição de distância. (desenho 1, página 6)	Medição indirecta de distâncias Medição de um trajecto horizontal sobre obstáculos. (desenho 13, página 6)	Medição de inclinação O sensor mede inclinações entre ± 180°. (desenho 12, página 7)
- com activar o laser - com iniciar a medição	- com activar o laser - com iniciar a medição	- Activar a função - O aparelho mostra a inclinação de forma permanente
Medição de área Determinar o tamanho de uma área. Informação suplementar: Perímetro. (desenho 2, página 6)	Medição de volume Determinar o volume de um espaço. Informações suplementares: Perímetro, áreas de paredes, áreas de tectos. (desenho 3, página 6)	Medição de área triangular Calcule a área de um triângulo através da medição dos lados do mesmo. (desenho 18, página 7)
Para os dois pontos de medição, respectivamente: - com activar o laser - com iniciar a medição	Para três pontos de medição, respectivamente: - com activar o laser - com iniciar a medição - após a 3.ª medição com mostrar mais informações	Para três pontos de medição, respectivamente: - com activar o laser - com iniciar a medição - após a 3.ª medição com mostrar mais informações



Comparação das funções de medição.



1) Medição de comprimento.

2) Medição de área.

3) Medição de volume.

4) Tracking.

5) Determinar as medidas segmentadas.

6) Função de Pitágoras 1:
Determinação de um trajecto com duas medições auxiliares.

7) Função de Pitágoras 2:
Determinação de um trajecto com três medições auxiliares.

8) Tracking mínimo:
Com a função tracking mínimo é determinada a distância mais curta entre dois pontos.

9) Tracking máximo:
Função utilizada para determinar, por exemplo, a medida diagonal máxima.

10) Temporizador: Função de disparador automático, por exemplo para realizar medições estáveis a partir do tripé.

11) Marcar as distâncias.

12) Medição de inclinação:
O sensor de inclinação mede inclinações entre $\pm 180^\circ$.

13) Medição indirecta de distâncias: Permite a medição de um trajecto horizontal de difícil acesso.

14) Medição indirecta da altura:
Determina uma altura (por ex. de um edifício) que não apresenta um ponto de reflexão adequado.

15) Medição de objetos inclinados: Permite a medição de trajectos inclinados de difícil acesso (por ex. um inclinado).

16) Medição de altura:
Determina a diferença de altura entre um ponto de referência e outros pontos de medição.

17) Medição trapezoidal:
Permite a medição de trajectos oblíquos de difícil acesso.

18) Medição de área triangular:
Calcule a área de um triângulo através da medição dos lados do mesmo.



O medidor laser STABILA certo para cada profissional.

LD 320:
medir até 40 m*

LD 420:
medir até 80 m*

LD 520:
medir até 200 m*



* Controlo de qualidade da medição – maior segurança no quotidiano dos estaleiros de construção.

O alcance e precisão dos medidores laser dependem directamente das condições de luminosidade e do comportamento de reflexão do ponto de medição. Para assegurar que os dados relativos ao alcance e precisão são válidos mesmo nas condições em obras, a norma ISO 16331-1 determina sob que condições as especificações relativas a precisão e área de medição têm de ser cumpridas. Os medidores laser STABILA LD 320, LD 420 e LD 520 cumprem estes requisitos.

Características	LD 320	LD 420	LD 520
Precisão*	± 2,0 mm	± 1,0 mm	± 1,0 mm
Área de medição*	0,05 – 40 m	0,05 – 80 m	0,05 – 200 m
Funções de medição			
Medição de comprimento	✓	✓	✓
Medição de área	✓	✓	✓
Medição de volume	✓	✓	✓
Tracking	✓	✓	✓
Determinar as medidas segmentadas		✓	✓
Pitágoras 1: Trajecto com 2 medições auxiliares	✓	✓	✓
Pitágoras 2: Trajecto com 3 medições auxiliares	✓	✓	✓
Medição contínua MIN (tracking mínimo)	✓	✓	✓
Medição contínua MAX (tracking máximo)	✓	✓	✓
Disparador automático (temporizador)		✓	✓
Marcar as distâncias		✓	✓
Medição de inclinação			± 180°
Medição indirecta de distâncias			✓
Medição indirecta da altura			✓
Medição de objectos inclinados			✓
Medição de altura			✓
Medição trapezoidal		✓	✓
Medição de área triangular			✓
Bluetooth			Bluetooth Smart (4.0)
Aplicação gratuita			STABILA Measures
Calculadora		Introdução de constantes (multiplicar, dividir)	Introdução de constantes (multiplicar, dividir)
Informações de medição suplementares como perímetro, áreas de paredes, área de tecto ou chão		Perímetro, áreas de paredes, área de tecto ou chão, área trapezoidal, etc.	Perímetro, áreas de paredes, área de tecto ou chão, área trapezoidal, ângulo triangular, perímetro triangular, etc.
Histórico		últimos 20 valores	últimos 30 valores
Memorização de constantes		10 valores	
Grau de protecção	IP 40	IP 65	IP 54
Revestimento macio STABILA	✓	✓	✓
Visor	Ponto laser	Ponto laser	Ponto laser + câmara digital com zoom 4x
Iluminação do display	✓	✓	✓
Display	2 linhas	4 linhas	4 linhas
Batente dobrável para referência		Medição automática a partir das duas extremidades do equipamento e tripé manual	Mudança automática de referência
Mudança de referência	à frente, atrás	à frente, atrás, batente, tripé	à frente, atrás, batente, tripé
Sinal sonoro	✓	✓	✓
Rosca (adequada para a utilização em tripés)		1/4"	1/4"
Apresentar unidade	1 mm	0,1 mm	0,1 mm
Unidades	0.000 m, 0.00 m, 0'00" 1/16, 0.00 ft, 0.00 in, 0 in 1/16	0.0000 m, 0.000 m, 0.00 m, 0.00 ft, 0'00" 1/32, 0'00" 1/16, 0'00" 1/8, 0.00 in, 0 in 1/32, 0 in 1/16, 0 in 1/8	0.000 m, 0.0000 m, 0.00 m, 0.00 ft, 0'00" 1/32, 0'00" 1/16, 0'00" 1/8, 0'00" 1/4, 0.0 in, 0 in 1/32, 0 in 1/16, 0 in 1/8, 0.000 yd
Tamanho	aprox. 100 x 54 x 30 mm	aprox. 122 x 56 x 30 mm	aprox. 144 x 58 x 32 mm
Peso (incl. pilhas)	aprox. 100 g	aprox. 130 g	aprox. 220 g
Duração das pilhas	até 3000 medições	até 5000 medições	até 5000 medições

* aplicável a 100 % de reflectividade do alvo (parede branca), iluminação de fundo reduzida, 25 °C



Os medidores laser STABILA são conhecidos pela qualidade de medição e pela caixa robusta e resistente, com revestimento macio anti-impacto.

Medidor laser LD 320:

A classe compacta. Está sempre consigo e domina todas as funções de medição básicas. Resultados de medição rápidos e uma operação fácil asseguram um trabalho confortável.

Equipamento standard: Medidor laser modelo LD 320, bolsa, 2 x pilhas AAA, com pega.

Classe do laser	Potência	Comprimento de onda do laser	Precisão	Área de medição	Grau de proteção
2	< 1 mW	635 nm	± 2,0 mm	0,05-40 m*	IP 40

Duração das pilhas	Pilhas incluídas	Art. n.º
até 3000 medições	2 x AAA	18379

*sem placa reflectora
(com placa reflectora até 50 m)



LD 320:
medir até 40 m*

Medidor laser LD 420:

O génio da medição. Ideal para os profissionais que fazem medições diariamente. O cálculo directo com constantes pré-definidas, como por ex. custos de material e trabalho, permite realizar um orçamento no local. A grande diversidade de funções e precisão asseguram resultados de medição rápidos e seguros. Protegido contra água e pó conforme IP 65.

Equipamento standard: Medidor laser modelo LD 420, bolsa, 2 x pilhas AAA, com pega.

Classe do laser	Potência	Comprimento de onda do laser	Precisão	Área de medição	Grau de proteção
2	< 1 mW	635 nm	± 1,0 mm	0,05-80 m**	IP 65

Duração das pilhas	Pilhas incluídas	Art. n.º
até 5000 medições	2 x AAA	18378

*sem placa reflectora
(com placa reflectora até 50 m)



LD 420:
medir até 80 m**