

STABILA®

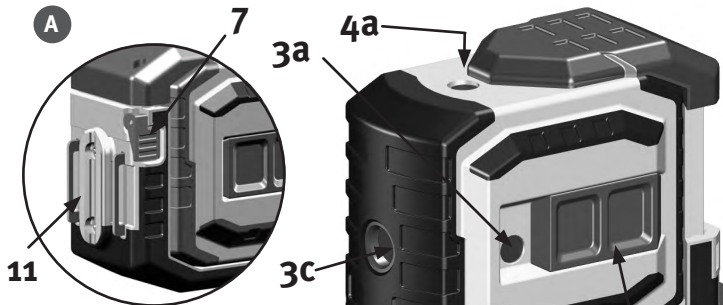


...sets standards

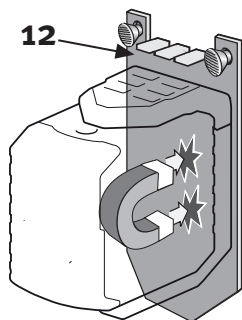
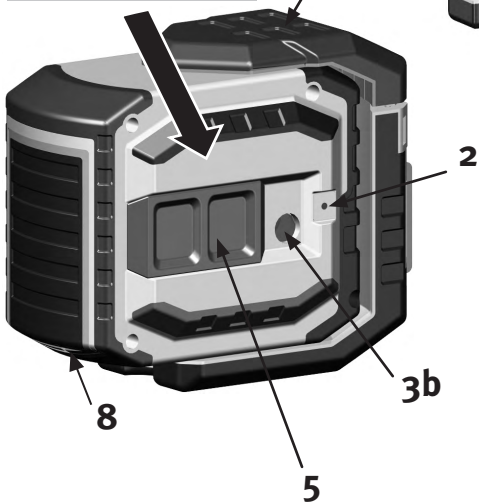


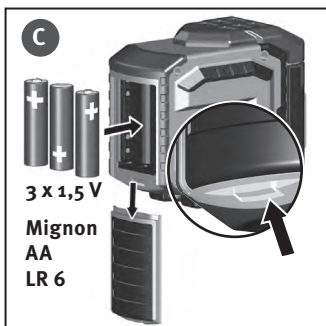
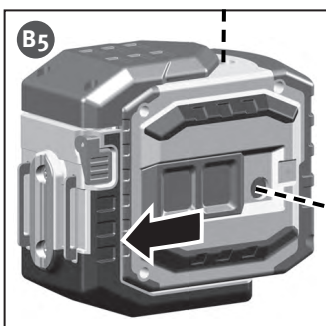
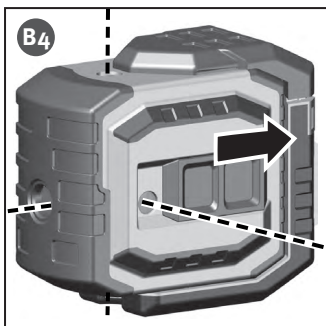
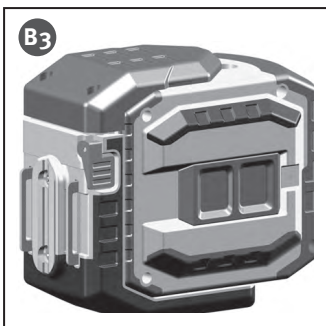
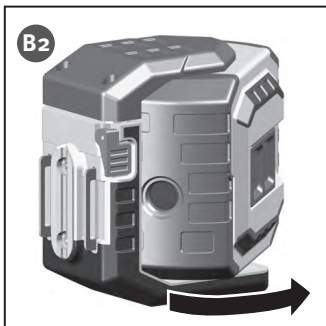
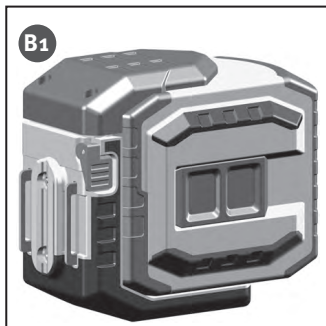
Laser LA-5P

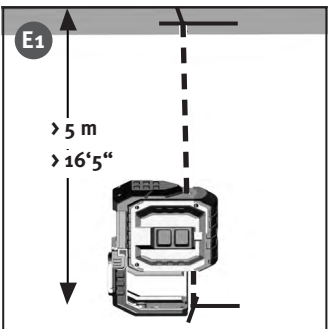
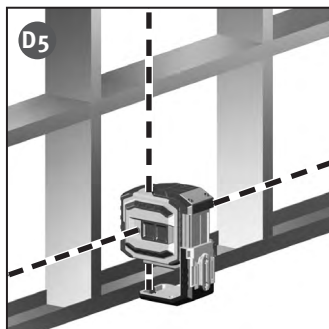
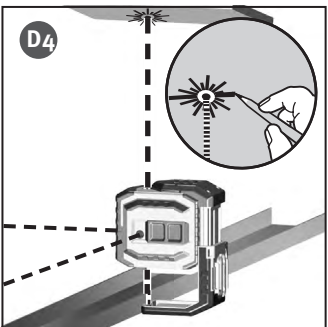
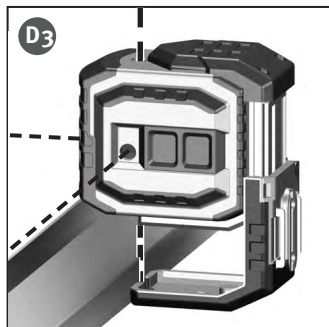
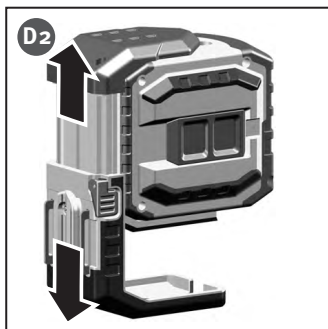
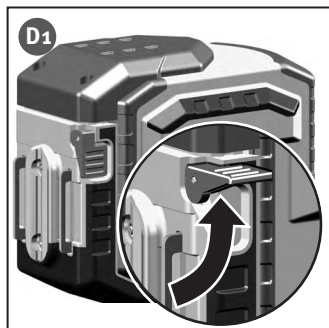
ja 取扱説明書

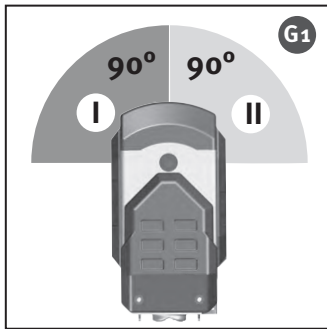
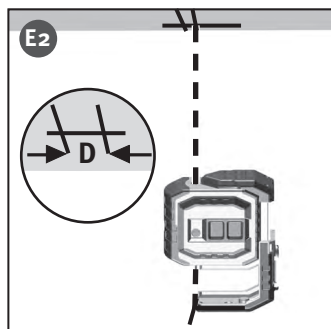
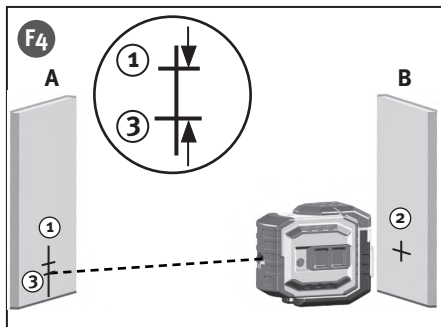
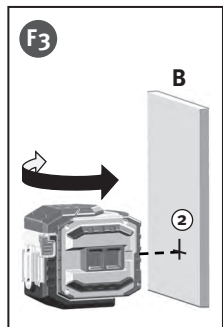
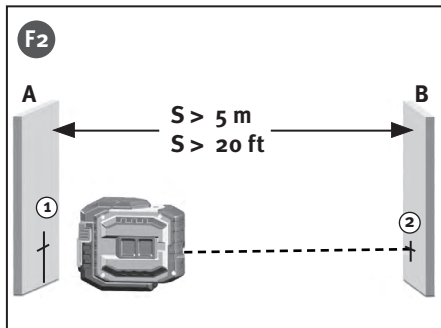
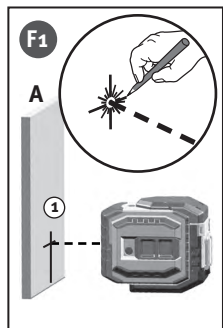


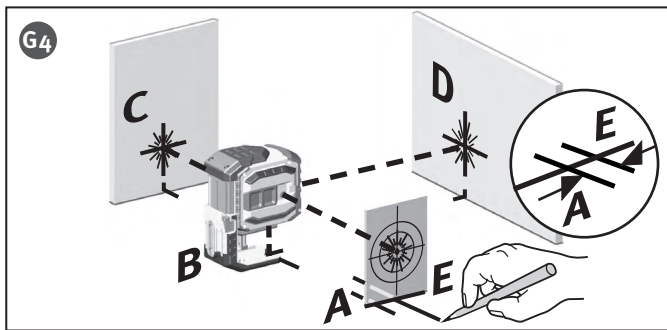
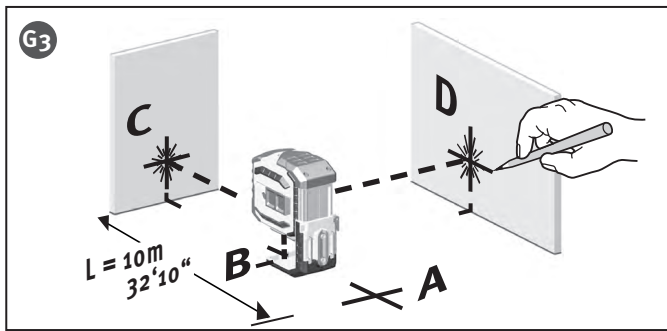
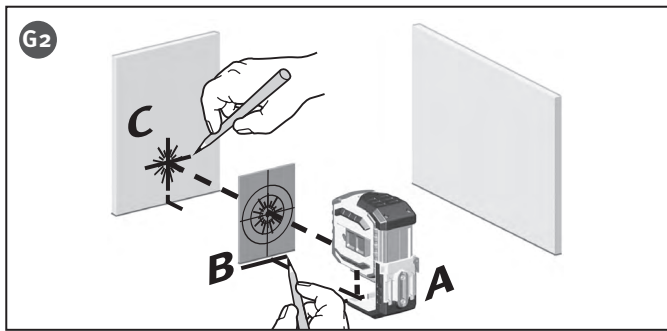
**LASERSTRALUNG
NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN
LASER KLASSE 2**











取扱説明書

STABILA レーザー LA-5P は、取扱が非常に簡単な5-ポイント・レーザー、一台で、ろく出し、たち出しは、もちろんの事、鉛直出しも可能です。このレーザーを使用すれば、正確に 90° 測定できます。自動整準機能 ($\pm 4,5^\circ$) も装備しており、迅速且つ正確に整準することができます。

解説図を見ながら取扱説明書をお読みください。装置の取り扱い、お手入れ、メンテナンスに関する一般的注意事項を厳守してください。

レーザー光線に関する安全注意事項を厳守してください！

この取扱説明書では、機器の取り扱いや機能を、出来るだけ明確に、わかりやすく説明する様に心がけました。わかりにくい点がございましたら下記の電話番号まで、お気軽にお問い合わせ下さい：0049 / 63 46 / 3 09 - 0

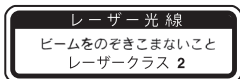


装置部品

- (1) スイッチ：オン / オフ（輸送時保護用）
- (2) LED 緑電源 ON, スタンバイ
- (3 a/b/c) レーザー射出口：水平方向角 90°
- (4 a/b) 鉛直出しレーザー射出口
- (5) カバー・スライダー → 水平射出口
- (6) スタンド - 可動式
- (7) ロックレバー
- (8) バッテリーケース・カバー
- (9) 保護カバー
- (10) 三脚取付用ネジ 1/4"
- (11) マグネット
- (12) 壁ホルダー

始めてご使用される前に：

必ずレーザー機器の所定位置に、あなたの言語の注意喚起シールを貼り付けてください。シールは同梱されています。



英語で記載されている警告ラベルの上に、代わりとなる担当作業員が標準的に使用している言語のラベルを貼り付けてください！

電池を挿入します → 電池交換

B₁ 使用方法

B₂ オン/オフ・スイッチ(1b)を押すと、器具のスイッチが入ります。同時に、水平レーザー光線用のサイドの射出口 (3a) が開かれます。カバー・スライダ(5)により、更なる水平レーザー用の射出口 (3b) が開かれます。レーザーを平らな面に置きます。±4,5° の範囲内であれば、自動水平出し機能が働きます。

B₅ レーザーの設置および点の投影

D₁ 鉛直機能：

D₂ ロックレバー (7) を緩め、スタンド (6) を引出し、再びロックします。
 D₃ LA-5P を設置し、始動します → スイッチ(1)。下向きのレーザー光線を、目的のオブジェクト、或いは、マークに向けて調整します。部屋の天井に映った鉛直光線の点の位置をマークします。
 D₄ 常に、レーザー・ポイントの中央に墨をするようにしてください！

D₁ 壁を垂直に設置するには

D₂ ロックレバー (7) を緩め、スタンド (6) を引出し、再びロックします。
 D₃ スタンド (6) が、床側断面の前のエッジの位置に来るようにレーザー装置を設置します。
 D₄ 機器のスイッチを入れます → スイッチ (1)。
 D₅ LED (2) 緑色に点灯 → レーザー作動中。
 鉛直レーザー光線が、天井ラインの前エッジに当たるように仕切り壁の上の辺を設置します。

C 発光ダイオードによる運転モードやエラーの表示

ダイオードが緑色に点灯 → レーザー作動中
 ダイオードが 赤色 に点灯 → 電池の容量不足
 レーザーが点滅 → レーザーの傾きが許容範囲外
 + 自動整準範囲外
 + 自動整準できない

C 電池の交換

バッテリーケースのふた(4)を矢印の方向開け、ケース内に示されている方向に従って、新しいバッテリーを入れます。同型の充電式バッテリーも使用できます。

C 精度の確認

5-ポイント・レーザーLA-5Pは、工事現場での使用に耐えるよう設計され、工場
 で厳密に調整をされた状態で出荷されます。しかし他の精密機器と同様にキャ
 リブレーションは、定期的に行う必要があります。作業を始める前、特に機器が
 強い振動を受けた後などには、精度の確認を行うことをお勧めします。

鉛直の確認

1. 機器のスイッチを入れます。
2. 地墨点にレーザー光線が当たるようにレーザーを設置します。
3. 天井に映ったレーザー交点の位置をマークします。
4. レーザーを 180° 回転し、再び地墨点にレーザー光線が当たるようにレーザーを設置します。
5. 天井に映ったレーザー交点の位置をマークします。
6. 天井に映った点と先程のマークのずれ D を測ります。この値は、レーザーの現在の誤差の2 倍に相当します。5m の間隔で、この値が 3mm を超えてはなりません！

E1

E2

水平光線と鉛直光線間の直角のキャリブレーション

1. 最低10メートルの間隔の取れる部屋を選び、その部屋の床の隅に点 (A) をマークします。
2. 鉛直光線が点 (A) に当たり、水平光線が部屋の反対側の壁に当たるようにレーザーを設置します
3. 部屋の中央付近の床に点 (B) をマークし、標的板を使用し、水平光線を床に投影します。
4. 部屋の反対側の壁あるいは床に投影された水平光線の点 (C) をマークします。
5. LA-5P を点 (B) へ移動し、再度水平光線を点 (C) に投影します。
6. 鉛直光線が床に投影されている点 (D) をマークします。

G1

G2

注意：

精度を保証するには、A～B、B～C と B～D の間隔は等しくなくてはなりません。

7. LA-5P を 90° 回転し、水平光線を点 (D) に投影します。
8. 出来る限り点(A)に近づくように、鉛直光線が床に投影されている点 (E) をマークします。
9. 点 (A) と (E) の間隔を測定します。

G3

G4

部屋の長さあるいは点 (A)と(C)の間隔	以上の時、水平光線と鉛直光線の間は正確に 90° に設定されていません 点 A と E の間隔が：
10 m	> 2,0 mm
20 m	> 4,0 mm

水平の確認

水平の確認には、最低 5m 間隔に平行に立っている 2 枚の壁が必要です。

- F1 1. 壁 A から間隔 (50 から 75mm) 離して LA-5P を、平らな面または三脚の上に正面を壁に向けてセットします。
- 2. 機器のスイッチを入れます。
- 3. 壁 A 上のレーザー光の中央点をマークします (測定点 1)。
- F2 4. レーザー機器全体を、高さを変えることなく約 180° 回します。
- 5. 壁 B 上のレーザー光の中央点をマークします (測定点 2)。
- F3 6. レーザー器具を、壁 B の前に移動します。
- 7. レーザーの高さを調節し、レーザー・ポイントが、測定点 2 と重なるように調整します。
- F4 8. 高さを変えることなくレーザーを 180° 回転し、第 1 のマークの近くになるようにセットします (手順 3 / 第 1 点目)

点 (1) と (3) の垂直方向の間隔を測定します。

この値は以下の値を超えてはなりません：

S	測定値
5 m	3,0 mm
10 m	6,0 mm
15 m	9,0 mm
20 m	12,0 mm

技術仕様

レーザータイプ： 赤色レーザーダイオード、波長 635 nm

レーザー出力： < 1 mW, クラス 2

以下 準拠レーザー IEC 60825-1:2007

自動レベリング範囲*：
(水平) は約 ± 4,5°

レベリング精度 *:

水平レーザー光線*: L1 = ± 0,3 mm/m レーザー光線中央

レーザー光線角 90°*: L2 = ± 0,2 mm/m レーザー光線

上方鉛直光線: L3 = ± 0,3 mm / m

下方鉛直光線: L4 = ± 0,4 mm / m

電池： 3 x 1,5 V 単ニアルカリ乾 Alkaline, サイズ: Mignon, AA, LR6

作動時間： (は約 20 時間 (アルカリ))

作動温度範囲： -10 °C から +50 °C

保管温度範囲： -20 °C から +60 °C

予告無く技術的変更される場合があります。

* 使用温度範囲内において