

STABILA®

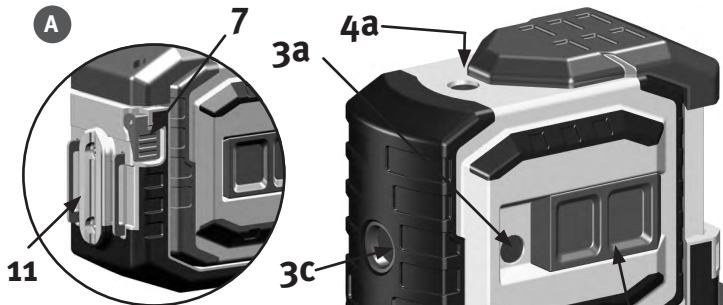


...sets standards

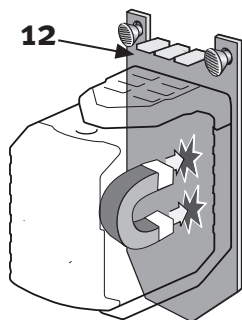
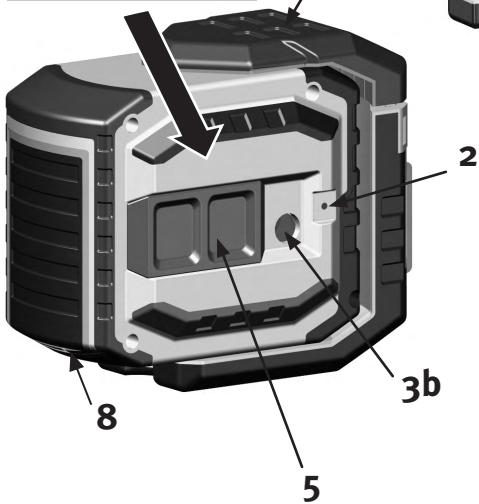


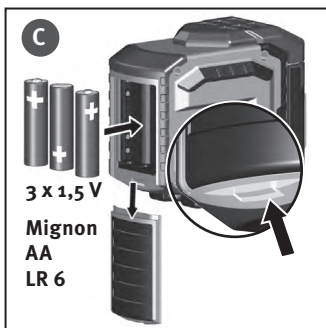
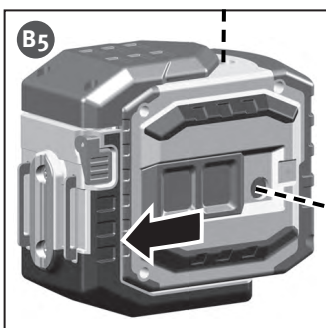
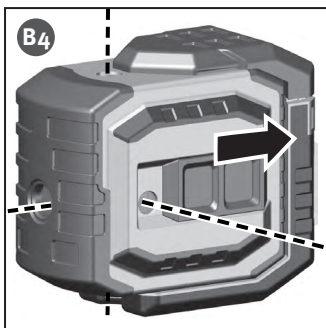
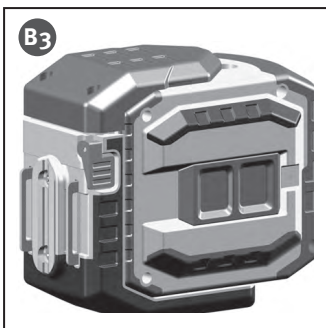
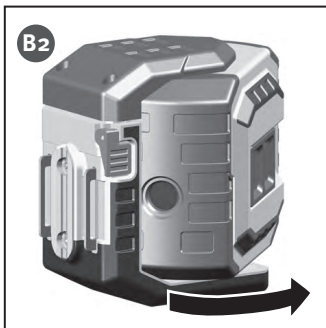
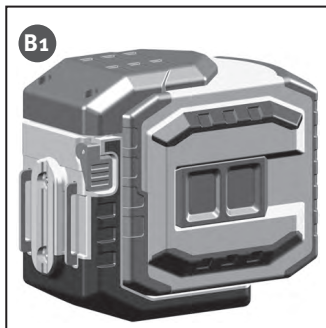
## Laser LA-5P

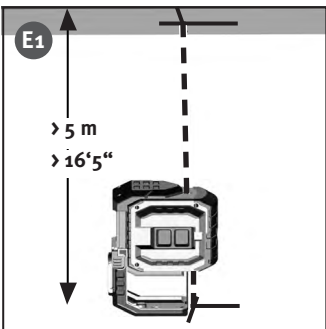
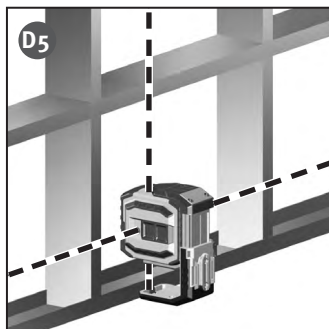
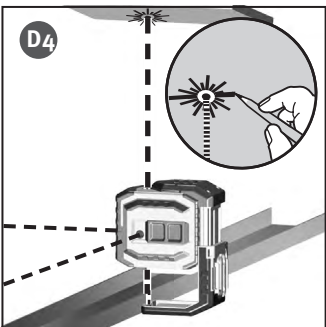
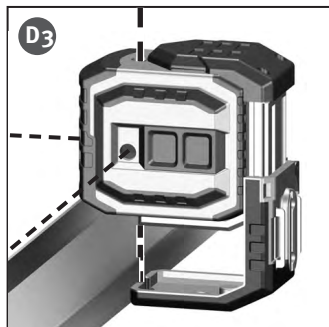
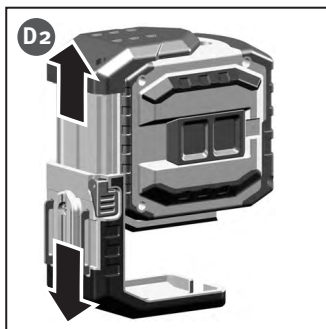
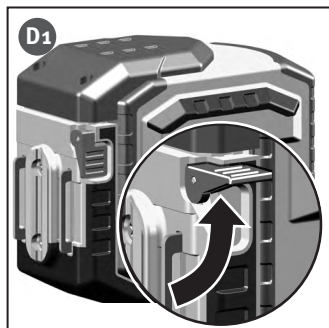
**sk** Návod na obsluhu

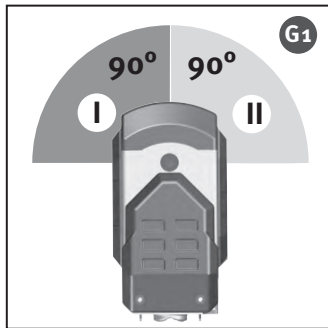
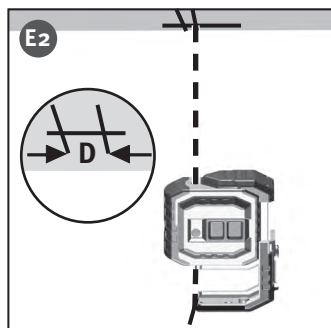
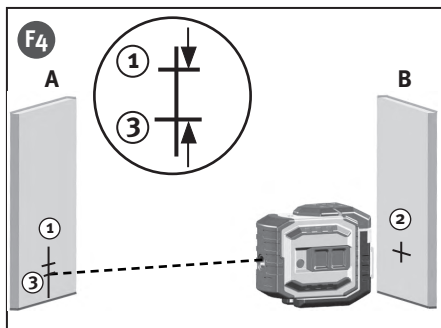
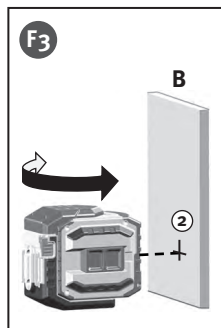
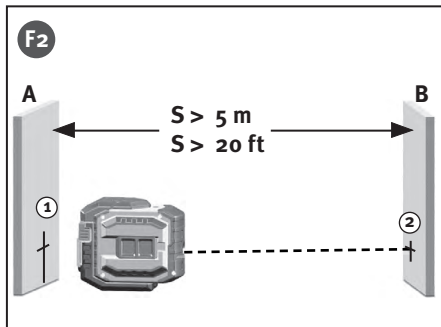
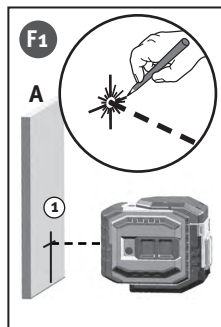


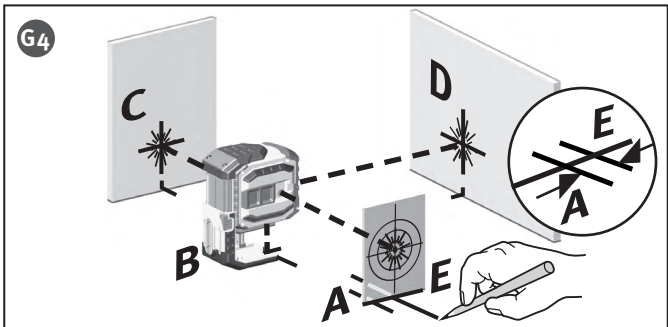
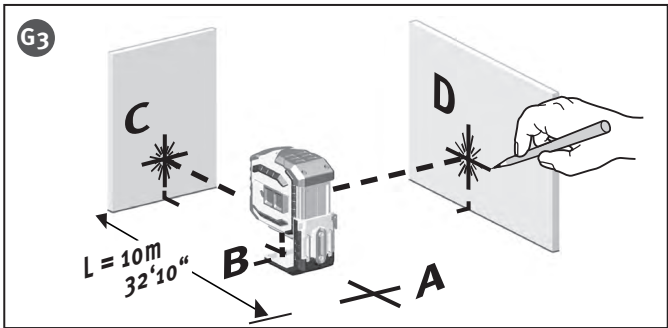
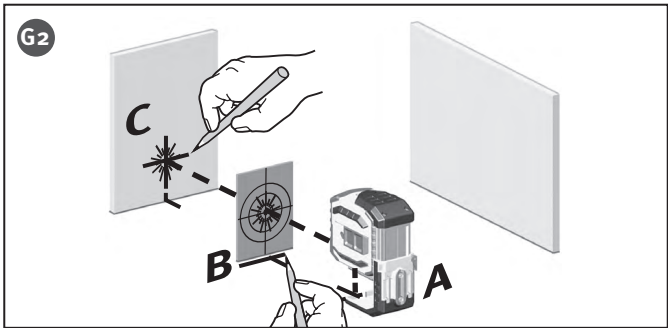
LASERSTRALUNG  
NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN  
LASER KLASSE 2











## Návod na obsluhu

STABILA LA-5P je 5-bodový laser na horizontálnu a vertikálnu niveláciu vrátane zamerania zvislice. Tento laser dokáže odmerať presný uhol  $90^\circ$ . Vyznačuje sa samoniveláciou v rozsahu  $\pm 4,5^\circ$  a umožňuje rýchlu a presnú niveláciu. Prečítajte si návod na obsluhu spolu s obrazovou časťou. Rešpektujte nasledujúce všeobecné upozornenia k manipulácii, ošetrovaniu a údržbe prístroja. Rešpektujte bezpečnostné pokyny pre laserové lúče ! Snažili sme sa o čo najjasnejšie a najakceptovateľnejšie vysvetlenie zaobchádzania a fungovania prístroja. Ak sme napriek tomu nezodpovedali na všetky Vaše otázky, na nasledujúcom telefónnom čísle je Vám kedykoľvek k dispozícii telefonické poradenstvo: 0049 / 63 46 / 3 09 - 0



## Časti prístroja

- (1) Poloha vypínača: vypnuté (prepravná poistka)
- (2) LED zelená: prevádzková funkcia ZAPN. resp. PRIPR.
- (3 a/b/c) Výstupné otvory: horizontálne vo vzájomnom uhle  $90^\circ$
- (4 a/b) Výstupné otvory zvislého lúča
- (5) Posuvný kryt - > horizontálny výstupný otvor
- (6) Stojan - vysúvateľný
- (7) Upínacia páka
- (8) Kryt puzdra batérií
- (9) Ochrana proti nárazom
- (10) Závit  $1/4''$  na pripojenie statívu
- (11) Magnety
- (12) Nástenný držiak

A

## Pred prvým uvedením do prevádzky :

Jednoznačné označenie laserového prístroja na označenom mieste s informáciou o nebezpečenstve vo vašom jazyku. Príslušné nálepky sú priložené.

**LASEROVÉ ŽIARENIE  
NEHLADIEŤ NA LÚČ  
LASER TRIEDY 2**

Túto nálepku s výstražným upozornením formulovaným v používanom jazyku nalepte na toto miesto namiesto anglického textu !

A

Batérie musia byť vložené -> Výmena batérií

**B<sub>1</sub> Uvedenie do prevádzky**

**B<sub>2</sub>** Prístroj sa zapína spínačom (1). Súčasne sa uvoľní bočný výstupný otvor (3a) pre horizontálny laserový lúč. Posuvným krytom (5) sa uvoľní výstupný otvor (3b) pre ďalší horizontálny laserový lúč.

**B<sub>4</sub>** Laser položte na rovnú plochu. Laser sa pri zameriavaní musí nachádzať v samonivelizačnom rozpätí  $\pm 4,5^\circ$

**B<sub>5</sub> Postavenie lasera a prenos bodov****Zvislá funkcia:**

**D<sub>1</sub>** Uvoľnite upínaciu páku (7), vytiahnite stojan (6) a opäť ho aretujte.

**D<sub>2</sub>** LA-5P sa postaví a zapne -> vypínač (1). Laserový lúč nasmerovaný nadol sa príslušným spôsobom zameria na objekte alebo značke. Označte polohu zvislého laserového lúča hore na strope.

**D<sub>4</sub>** Dbajte na to, aby sa vždy vytýčil stredový bod lasera! !

**Zvislé zameranie steny**

**D<sub>1</sub>** Uvoľnite upínaciu páku (7), vytiahnite stojan (6) a opäť ho aretujte.

**D<sub>2</sub>** Polohu lasera nastavte tak, aby sa stojan (6) nachádzal na prednej hrane profilu podlahy.

**D<sub>3</sub>** Zapnite prístroj -> Schalter (1). LED (2) svieti na zeleno -> laser je v prevádzke.

**D<sub>4</sub>** Horný koniec deliacej priečky zamerajte tak, aby sa zvislý laserový lúč hore dotkol prednej hrany línie stropu.

**C Ukazovateľ prevádzkového stavu a hlásenia chýb prostredníctvom diód**

Svetelná dióda svieti na zeleno -> laser je v prevádzke

Svetelná dióda svieti načerveno -> laser je v prevádzke

laser bliká -> prístroj je v šikmej polohe

+ je mimo oblasti automatickej nivelácie

+ laser sa nedá automaticky nivelizovať

**C Výmena batérií**

Otvorte puzdro batérií (4) v smere šípky. Nové batérie vložte podľa symbolu v priehradke batérií. Taktiež sa môžu použiť vyhovujúce batérie.

**Kontrola kalibrácie**

5-bodový laser LA-5P je určený na použitie v stavebníctve a výrobné priestory opustil v bezchybnom stave a presne nastavený. Tak ako u každého presného nástroja však treba pravidelne kontrolovať kalibráciu. Kontrola by sa mala vykonať pred každým začiatkom prác, najmä vtedy, keď bol prístroj vystavený prudkým otrasom.



## Kontrola zvislice

1. Zapnite prístroj.
2. Laser umiestnite tak, aby bol zvislý laserový lúč nasmerovaný v smere nadol na značku na podlahe.
3. Vyznačte polohu laserového lúča v smere nahor na strope
4. Otočte laser o  $180^\circ$  a zvislý laserový lúč znovu zamerajte v smere nadol na značku na podlahe.
5. Vyznačte polohu laserového lúča v smere nahor na strope
6. Odmerajte rozdiel D medzi oboma značkami na strope, ktorý sa rovná dvojnásobku skutočnej chyby. Rozdiel pritom nesmie na 5 m prekročiť hodnotu 3 mm !

## Kontrola kalibrácie uhla $90^\circ$ medzi 2 horizontálnymi laserovými lúčmi:

1. Vyberte si miestnosť s dĺžkou minimálne 10 m.  
Na jednom konci miestnosti nakreslite na podlahu bod (A).
  2. Laser zamerajte so zvislým lúčom nadol presne nad bod A. Uistite sa, že horizontálna laserová línia smeruje na opačný koniec miestnosti.
  3. Približne v strede miestnosti nakreslite na podlahu bod (B), pričom na prenos polohy horizontálneho lúča na podlahu použite zámernú tabuľku.
  4. Označte bod (C) na protiľahlej stene alebo prenesť polohu horizontálneho lúča na podlahu.
  5. Prístroj LA-5P preneste k bodu B a horizontálny laserový lúč opäť zamerajte na bod C.
  6. Polohu pravouhlého laserového lúča (D) označte na podlahe.
- Upozornenie:**  
Na zaručenie presnosti by mala byť vzdialenosť od A po B, od B po C a od B po D rovnaká.
7. Prístroj LA-5P otočte o  $90^\circ$ , aby sa horizontálny laserový lúč zameral na bod D.
  8. Označte polohu pravouhlého lúča (E) čo najbližšie k bodu A na podlahe.
  9. Odmerajte vzdialenosť medzi bodmi A a E.

Dĺžka miestnosti  
alebo vzdialenosť  
medzi bodmi A a C

Uhol  $90^\circ$  medzi horizontálnym a  
pravouhlým laserovým lúčom je správne  
kalibrovaný vtedy, ak je vzdialenosť  
medzi bodmi A a E nasledovná:

|      |          |
|------|----------|
| 10 m | > 2,0 mm |
| 20 m | > 4,0 mm |

## Horizontálna kontrola

Na horizontálnu kontrolu sú potrebné 2 paralelné steny vo vzdialenosti minimálne 5 m.

- F1** 1. LA-5P im umiestniť vo vzdialenosti 5 alebo 10 m od steny na horizontálnu plochu, prípadne namontovať na statív s prednou stranou nasmerovanou oproti stene.
2. Zapnite prístroj.
3. Označiť na stene A viditeľný stredový bod lasera (bod 1) .
- F2** 4. Celý laserový prístroj otočiť o 180° bez zmeny výšky lasera.
5. Označiť na stene B viditeľný stredový bod lasera (bod 2).
- F3** 6. Laserový prístroj teraz premiestniť tesne k stene B.
7. Prístroj výškovo nastaviť tak, aby sa výška laserovej priamky zhodovala s bodom 2
- F4** 8. Otočte laser bez zmeny výšky o 180°, aby sa laserový lúč premiestnil do blízkosti prvej značky na stene (krok 3 / bod 1).

Odmerajte vertikálnu vzdialenosť medzi bodom 1 a bodom 3.

Rozdiel pritom nesmie byť väčší než:

| S    | nameraná hodnota: |
|------|-------------------|
| 5 m  | 3,0 mm            |
| 10 m | 6,0 mm            |
| 15 m | 9,0 mm            |
| 20 m | 12,0 mm           |

## Technické údaje:

Typ lasera : červený diódový laser, vlnová dĺžka 635 nm

Výstupný výkon : < 1 mW, trieda lasera 2  
podľa IEC 60825-1:2007

Oblasť automatickej nivelácie (horizontálne) ca. ± 4,5°

Presnosť nivelácie :

Laserová priamka horizontálne\* L<sub>1</sub> = ± 0,3 mm/m Stred laserovej priamky

Laserový lúč uhol 90°\*: L<sub>2</sub> = ± 0,2 mm/m Laserová priamka

Zvislicový lúč v smere nahor : L<sub>3</sub> = ± 0,3 mm / m

Zvislicový lúč v smere nadol : L<sub>4</sub> = ± 0,4 mm / m

Batérie : 3 x 1,5 V Mignončlánky Alkaline, veľkosť AA, LR6

Životnosť : ca. 20 hod. (Alkaline)

Rozsah prevádzkovej teploty : -10 °C až +50 °C

Interval teploty skladovania : -20 °C až +60 °C

Technické zmeny vyhradené.

\* Pri provozu v rozmezí udaného teplotního rozsahu