

STABILA®

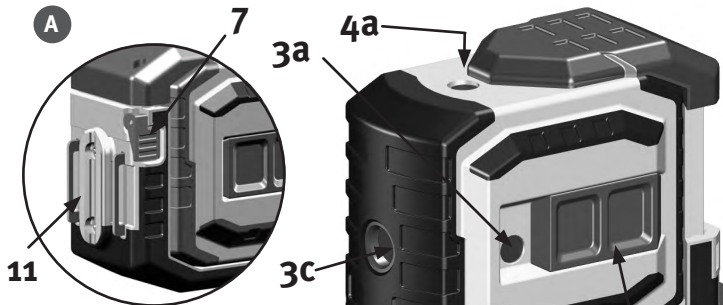


...sets standards

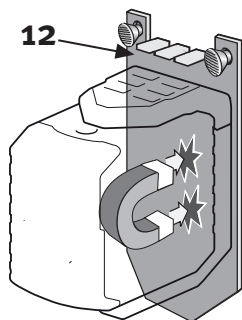
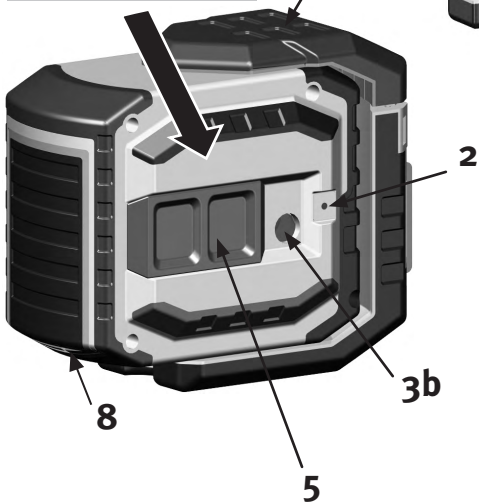


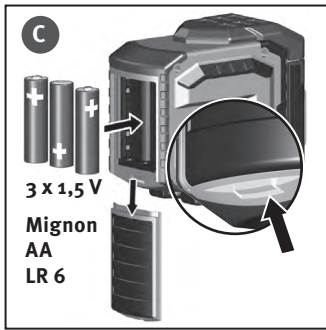
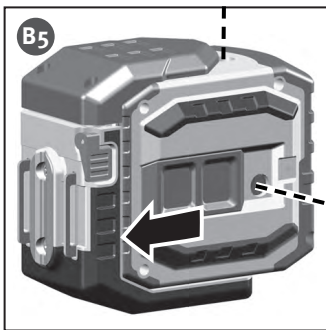
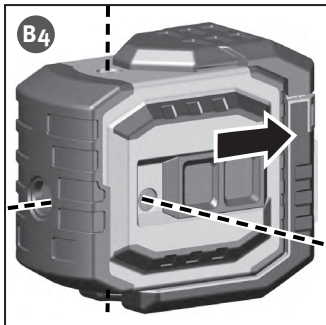
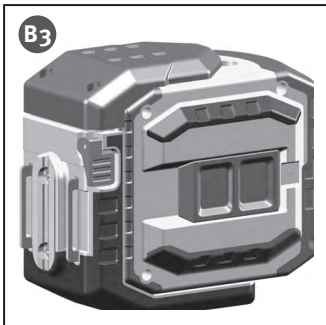
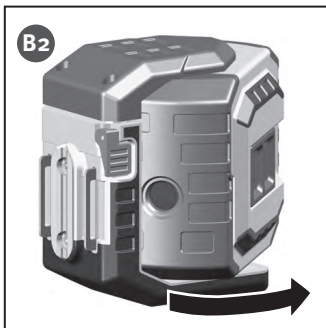
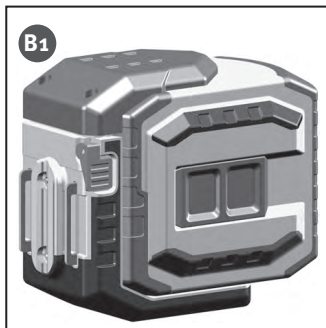
Laser LA-5P

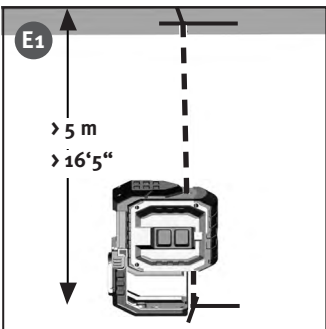
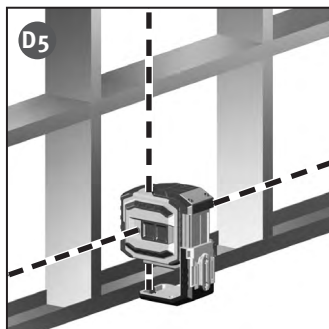
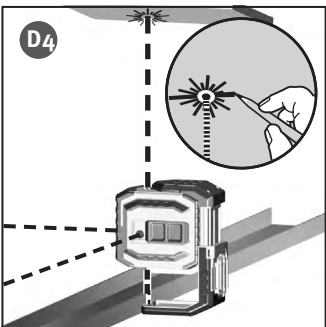
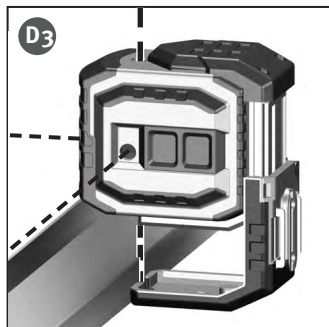
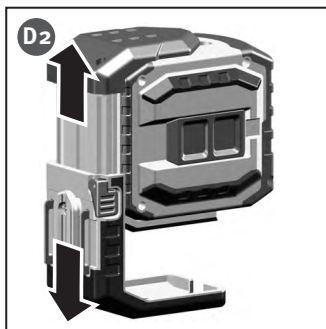
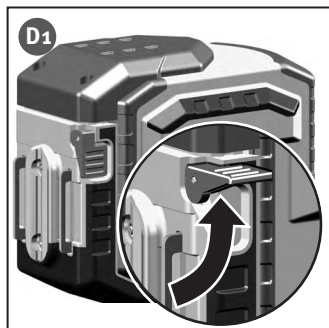
hr Upute za rukovanje

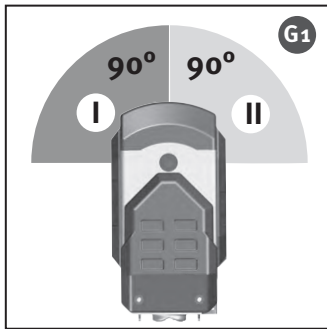
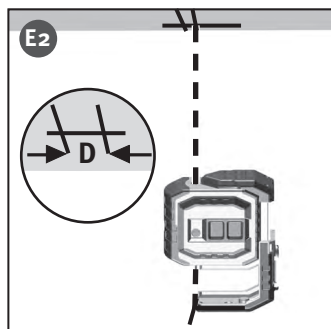
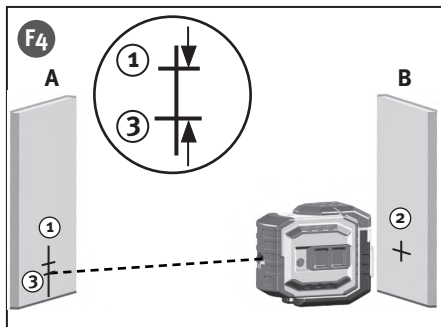
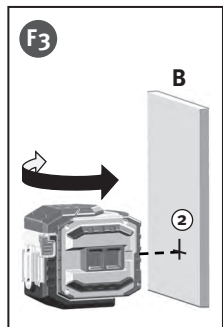
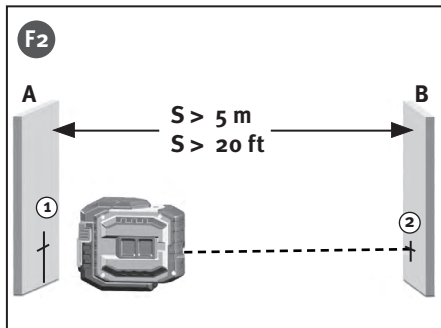
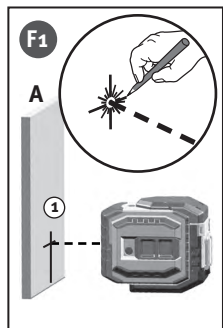


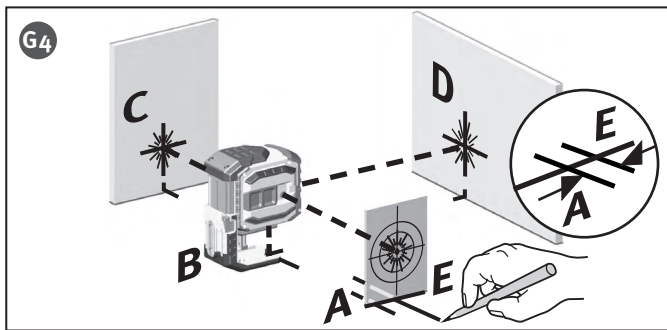
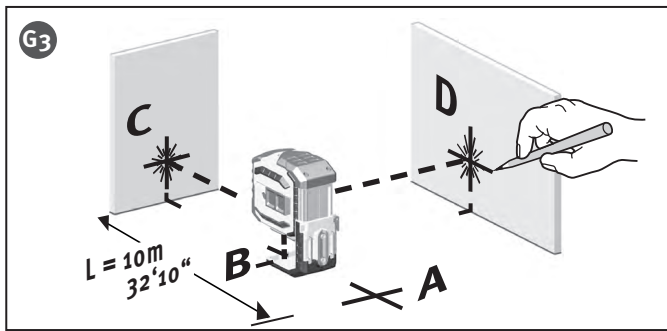
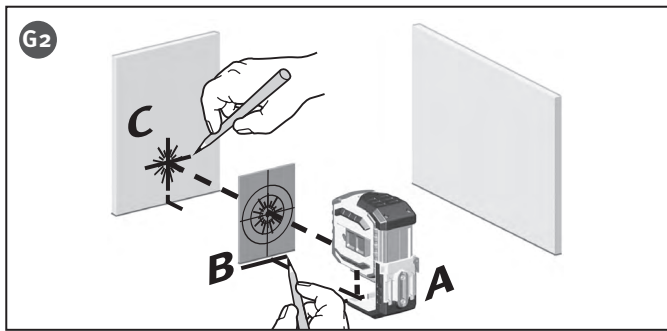
LASERSTRAHLUNG
NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN
LASER KLASSE 2











Upute za rukovanje

STABILA-LA-5P je laserski uređaj s 5 mjernih točaka koji je jednostavan za rukovanje i služi za horizontalno i vertikalno niveliranje te određivanje vertikale. Ovaj laser može precizno izmjeriti kut od 90°. Samonivelirajući je u rasponu od $\pm 4,5^\circ$, s mogućnosti brzog i preciznog niveliranja.

Pročitajte upute za rukovanje i proučite slikovne prikaze.

Poštujte opće naputke za rukovanje, njegu i održavanje uređaja.

Poštujte sigurnosne napomene za laserske zrake!

Potrudili smo se na što jasniji i razumljiviji način pojasniti rukovanje i način rada uređaja. Ako Vam nešto ipak ostane nejasno, za pitanja Vam na raspolaganju stoje sljedeći telefonski brojevi: 0049 / 63 46 / 3 09 - 0



Sastavni dijelovi uređaja

- (1) Uključno/isključni prekidač (transportno zaključavanje)
- (2) Zeleni LED: radna funkcija UKLJ. odnosno PRIPRAVNOST
- (3 a/b/c) Izlazni otvori: horizontalno međusobno pod kutom od 90°
- (4 a/b) Izlazni otvori vertikalnih zraka
- (5) Klizni poklopac -> horizontalni izlazni otvor
- (6) Teleskopski nogar
- (7) Stezna poluga
- (8) Poklopac pretinca za baterije
- (9) Zaštita od udaraca
- (10) Navoj stalka 1/4"
- (11) Magneti
- (12) Zidni nosač

A

Prije 1. puštanja u rad :

Zalijepite na naznačeno mjesto jedinstvenu oznaku laserskog uređaja s upozorenjem na jeziku korisnika. Odgovarajuće naljepnice priložene su u isporuci.

**LASERSKO ZARČENJE
NE GLEDATI U ZRAKU
KLASA LASERA 2**

Ovu naljepnicu s upozorenjem na željenom jeziku zalijepite ovdje na mjesto engleskog teksta !

A

Umetnite baterije -> Zamjena baterija

Puštanje u rad

- B1** Uređaj se uključuje uključno/isključnim prekidačem (1). Istodobno se
- B2** omogućuje rad bočnog izlaznog otvora (3a) za horizontalnu lasersku zraku.
- B3** Kliznim poklopcem (5) omogućuje se rad izlaznog otvora (3b) za sljedeću
- B4** horizontalnu lasersku zraku.
- B5** Postavite laser na ravnu podlogu. Poravnanje je moguće samo ako se laser nalazi unutar $\pm 4,5^\circ$ područja samoniveliranja.

Postavljanje lasera i prijenos točaka

Određivanje vertikale:

- D1** Otpustite steznu polugu (7), izvucite nogar (6) pa ponovo zategnite polugu.
- D2** Postavite i uključite LA-5P -> prekidač (1). Laserska zraka okrenuta prema
- D3** dolje poravnava se prema određenom objektu ili oznaci. Obilježite položaj
- D4** naviše usmjerene vertikalne laserske zrake na stropu prostorije. Obavezno uvijek naznačite središte laserske točke !

Vertikalno poravnavanje zida

- D1** Otpustite steznu polugu (7), izvucite nogar (6) pa ponovo zategnite polugu.
- D2** Postavite laser tako da se nogar (6) nalazi na prednjem rubu podnog profila.
- D3** Uključite uređaj -> prekidača (1). LED (2) svijetli zeleno -> Laser radi.
- D4** Namještajte gornji kraj pregrade sve dok naviše usmjerena
- D5** vertikalna laserska zraka ne pogodi prednji rub linije stropa.

Prikaz radnog stanja i dojava grešaka LED pokazivačima

- | | |
|------------------------|--|
| LED svijetli zeleno | -> Laser radi |
| LED svijetli crveno | -> Veliki pad napona napajanja |
| Laserska zraka treperi | -> Uređaj je previše nagnut |
| | + Nalazi se izvan područja samoniveliranja |
| | + Laser se ne može automatski iznivelirati |

Zamjena baterija

- C** Poklopac baterije (4) otvoriti u smjeru strelice. Sukladno oznakama u pretinac za baterije umetnite nove baterije.

Provjera kalibracije

- Laser s 5 mjernih točaka LA-5P namijenjen je uporabi na gradilištima i napustio je naše pogone u besprijekorno ugođenom stanju. Kao i kod svakog drugog preciznog instrumenta, kalibracija se mora redovito provjeravati. Prije svakog početka rada, a posebice kada je uređaj bio izložen jakom podrhtavanju, trebalo bi izvršiti provjeru.

Provjera vertikalnosti

1. Uključite uređaj.
2. Postavite laser tako da vertikalna laserska zraka bude usmjerena naniže u oznaku na podu. E1
3. Obilježite na stropu položaj laserske zrake usmjerene naviše.
4. Okrenite laser za 180° i ponovo vertikalnu lasersku zraku usmjerite naniže prema oznaci na podu. E2
5. Obilježite na stropu položaj laserske zrake usmjerene naviše
6. Izmjerite razliku D između obje oznake na stropu, koja predstavlja dvostruku vrijednost trenutne pogreške. Na udaljenosti od 5m razlika ne smije biti veća od 3mm !

Provjera kalibracije kuta od 90° između dvije horizontalne laserske zrake:

1. Odaberite prostoriju duljine najmanje 10m.
Na jednom kraju prostorije na tlu označite točku (A). G1
2. Usmjerite laser s njegovom okomicom prema dolje preko točke A.
Uvjerite se da je horizontalna laserska zraka usmjerena prema suprotnom kraju prostorije. G2
3. Otprilike u sredini prostorije na podu označite točku (B) upotrijebivši pritom ciljnu ploču za prenošenje položaja horizontalne zrake na pod.
4. Označite točku (C) na suprotnom zidu ili prenesite položaj horizontalne zrake na pod.
5. Pomaknite LA-5P na točku B i ponovo usmjerite horizontalnu lasersku zraku na točku C. G3
6. Obilježite na tlu položaj laserske zrake (D) pod pravim kutom.

Naputak:

Kako bi se zajamčila točnost, razmak između točaka A i B, B i C te B i D treba biti jednak.

7. Okrenite LA-5P za 90° tako da horizontalna laserska zraka bude usmjerena prema točki D. G4
8. Obilježite na tlu položaj laserske zrake (E) pod pravim kutom, što bliže točki A.
9. Izmjerite udaljenost između točaka A i E.

Duljina prostorije ili udaljenost između točaka A i C	Kut od 90° između horizontalnu i okomite laserske zrake nije točno kalibriran ako razmak između točaka A i E iznosi:
10 m	> 2,0 mm
20 m	> 4,0 mm

Provjera horizontalnosti

Za provjeru horizontalnosti potrebna su 2 paralelna zida na međusobnoj udaljenosti S od najmanje 5m.

- F1** 1. LA-5P postavite na horizontalnu podlogu ili montirajte na stativ na udaljenosti koja iznosi 50mm do 75mm od zida A, s prednjom stranom okrenutom ka zidu.
2. Uključite uređaj.
- F2** 3. Označite vidljivi središte laserske točke na zidu A (točka 1).
- F2** 4. Cijeli uređaj zakrenite za 180° pazeći pritom da ne dođe do promjene visine.
- F3** 5. Označite vidljivi središte laserske točke na zidu B (točka 2).
- F3** 6. Laserski uređaj potom premjestite neposredno ispred zida B.
7. Visinu uređaja namjestite tako da visina laserske crte odgovara točki 2.
- F4** 8. Ne mijenjajući njegovu visinu, okrenite laser za 180° tako da laserska zraka dođe u blizinu prve oznake na zidu (korak 3 / točka 1).

Izmjerite vertikalni razmak između točke 1 i točke 3. Pritom razlika ne smije iznositi više od:

S	izmjerena vrijednost:
5 m	3,0 mm
10 m	6,0 mm
15 m	9,0 mm
20 m	12,0 mm

Tehnički podaci

Tip lasera: Crveni diodni laser, valna duljina 635 nm

Izlazna snaga: < 1 mW, Klasa lasera 2
sukladno IEC 60825-1:2007

Područje samoniveliranja*: ca. ± 4,5°
(horizontalno)

Preciznost niveliranja :

Horizontalna laserska crta*: L1 = ± 0,3 mm/m Sredina laserske crte
Laserska zraka pod kutom od 90°*: L2 = ± 0,2 mm/m Laserska crta

Vertikalna zraka naviše*: L3 = ± 0,3 mm / m

Vertikalna zraka naniže*: L4 = ± 0,4 mm / m

Baterije : 3 x 1,5 V Mignon baterije Alkalne, veličina AA, LR6

Radni vijek baterije : ca. 20 sati (Alkaline)

Opseg radne temperature : -10 °C do +50 °C

Opseg temperature skladištenja: -20 °C do +60 °C

Pridržano pravo na tehničke izmjene.

* Pri delovanju znotraj navedenih temperaturnih območjih.