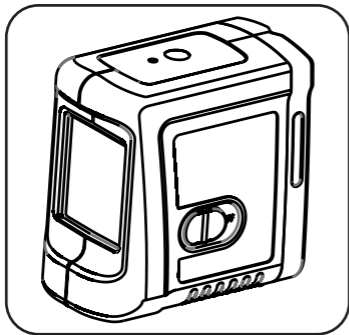




Prolaser® Cross

Model No. 862 GREEN

Návod na použitie



Ďakujeme Vám za zakúpenie produktu Kapro 862 Prolaser® Cross. Kúpou produktu ste sa stali majiteľom jedného z najpokročilejších laserových zariadení na trhu.

VYUŽITIE

Laser obsahuje 1 červenú diódu. Bol navrhnutý tak, aby dokázal zvládnuť široké spektrum profesionálnych i bežných prác, akými sú napríklad:

- Zarovnávanie dlaždíc, mramoru, skriň, okrajov, líšt, a ozdôb
- Značkovanie náčrtu dvier, okien, koľajníc, schodov, brán, besiedok a plošín.
- Montáž priečok, háčikov, obrazov, závesov atď.

POZNÁMKA

Návod uschovajte pre prípad ďalšej potreby.

OBSAH

• Funkcie	4
• Bezpečnostné pokyny	5-6
• Inštalácia batérií	7-8
• Prehľad	9
• Návod na obsluhu	10-11
• Údržba	12
• Kalibrácia	13-18
• Technické údaje	19
• Záruka	20

- Laser dokáže automaticky rozoznať horizontálnu a vertikálnu polohu.
- Laser premieta pretínajúce sa horizontálne a vertikálne čiary.
- Max. vzdialenosť dosahu lasera vo vnútri – 20m (65').
- Laser obsahuje samonivelačný prvok, ktorý funguje iba ak sa laser nachádza v samonivelačnom rozhraní.
- V prípade, že sa laser nachádza mimo rozhrania, teleso vydá varovanie vo forme blikania.
- V manuálnom režime je možné vykonať uhlové značkovanie.
- Zámkový mechanizmus ochráni kyvadlo lasera počas prepravy.
- Na zadnej strane lasera sa nachádza dierka na klinec/ skrutku (slúži na vešanie lasera).
- Priestor na utesnenie remeňa lasera sa nachádza na zadnej strane lasera.
- Na zadnej strane lasera sa nachádzajú silné magnety.
- 1/4" adaptér trojnožky
- Kompaktná veľkosť Vám umožní vložiť produkt do kufríka na náradie

POZNÁMKA

Tento nástroj obsahuje diely náchylné na externé nárazy, buchnutia alebo pády ktoré by ich mohli poškodiť. Pre zachovanie presnosti lasera zaobchádzajte s výrobkom opatrne.

BEZPEČNOSTNÉ POKYNY



VAROVANIE

Tento produkt vyžaruje radiáciu triedy II v súlade s EN 60825-1



Radiácia lasera môže vážne poškodiť zrak.

- Nikdy nehľadte priamo do lúča lasera.
- Lúč lasera nastavte tak, aby nemohol oslepiť Vás alebo iné osoby.
- Laser nepoužívajte v blízkosti detí. Deti laser nesmú používať.
- Do lúča lasera nepozerajte cez zväčšovacie optické nástroje, akými sú napríklad ďalekohľad alebo teleskop.

! **VAROVANIE:** Tento produkt obsahuje olovo a elektrické súčiastky ktoré obsahujú chemikálie spôsobujúce rakovinu, vrodené vady a iné zdravotné problémy.



POZNÁMKA

Červené okuliare slúžia na zlepšenie viditeľnosti lúča lasera. Okuliare neochránia oči pred laserovou radiáciou.

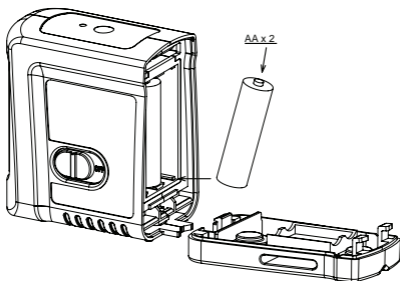
- Neodstraňujte alebo neničte varovné štítky na zariadení.
- Nerozoberajte prístroj.
- Nehádzajte s prísrojom.
- Laser nečistite riedidlami.
- Výrobok nepoužívajte pri teplotách pod -10°C alebo nad 45°C . (14°F / 113°F)
- Laser nepožívajte v blízkosti výbušnín, horľavých tekutín, plynov, alebo prachu. Iskrenie lasera môže spôsobiť výbuch.
- Ak výrobok nepoužívate, vypnite ho, zapnite zámkový mechanizmus a laser vložte do kapsy

POZNÁMKA

Ak pred presunom lasera nebude zapnutý zámkový mechanizmus môže dôjsť k poškodeniu výrobku.

INŠTALÁCIA BATÉRIÍ

1. Otvorte kryt priestoru na baterky (#5) stlačením gombíku (#10) nachádzajúcim sa na spodnej časti lasera.
2. Vložte 2 nové AA batérie do priestoru na baterky rešpektujúc polaritu.
3. Kryt batérie vložte naspäť na svoje miesto.



POZNÁMKA

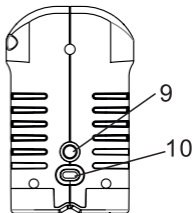
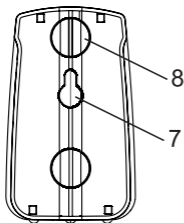
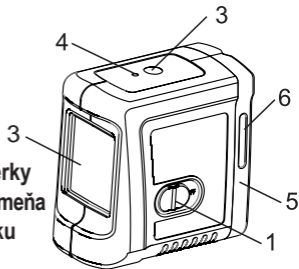
Ak laser nebude dlhšie používaný, batérie z neho vyberte. Predídete tak vytečeniu bateriek a korózii.

VAROVANIE: Batérie môžu vytiect' alebo explodovať.

- Neskracujte svorky batérii.
- Alkalické baterky nenabíjajte.
- Nemiešajte staré a nové batérie.
- Batérie nevyhadzujte do domáceho odpadu.
- Batérie nevhadzujte do ohňa.
- Poškodené alebo vybité batérie vyhadzujte v súlade s platnými predpismi
- Batérie držte mimo dosahu detí.

PREHL'AD

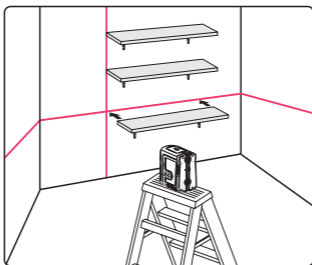
1. On/Off vypínač
2. Sklíčko lasera
3. Tlačidlo pre zapnutie manuálneho režimu
4. LED indikátor
5. Kryt priestoru pre baterky
6. Priestor na utesnenie remeňa
7. Dierka na klinec/skrutku (na vešanie)
8. Magnet
9. 1/4" adaptér na trojnožku
10. Gombík na otvorenie krytu priestoru na baterky.



Automatický režim:

V automatickom režime dochádza k samonivelácii lasera v rozmedzí $\pm 3^\circ$ a premietaní horizontálnych a vertikálnych lúčov.

1. Laser vyberte z balenia a položte ho na pevný povrch (bez vibrácií) alebo na trojnožku.
2. Vypínač prepnite do pozície ON. Laser premietne prekrížené vertikálne a horizontálne lúče. LED svetlo sa rozsvieti na zeleno.
3. Ak je uhol lasera väčší/menší ako $\pm 3^\circ$, lúče začnú blikať. V tomto prípade laser premiestnite na rovnejší povrch.
4. Pred premiestnením lasera prepnite vypínač do pozície OFF, čím spustíte uzamykací mechanizmus.



Manuálny režim:

V manuálnom režime je samonivelačný mechanizmus vypnutý, čo umožní premietnutie lúčov na akomkoľvek uhle sklonu.

1. Manuálny režim spustíte stlačením tlačidla pre zapnutie manuálneho režimu. Lúče sa rozblikajú a LED svetlo sa rozsvieti na červeno.
2. Laser nakloňte do požadovaného uhlu.
3. Manuálny režim vypnete opätovným stlačením tlačidla pre zapnutie manuálneho režimu.
4. Prepnutie vypínača z OFF do ON vypne manuálny režim ako aj červené LED svetlo. Nastane zapnutie automatického režimu a samonivelačného mechanizmu (ak sa laser nachádza v požadovanom rozhraní).

- Pre zachovanie presnosti lasera je potrebné vykonať kalibračný test zariadenia.
- V prípade, že lúč lasera zoslabne, je potrebné vymeniť batérie laseru.
- Sklíčko a teleso výrobku čistíte suchou jemnou handrou, v žiadnom prípade nepoužívajte na čistenie riedidlá.
- Aj keď je výrobok odolný voči špine a prachu, laser neskladujte v prašivom prostredí. Môže dôjsť k jeho poškodeniu.
- Ak je laser vystavený vode, pred vrátením do obalu ho vysušte.
- Vyberte batérie, ak laser nebudete nepoužívať dlhšiu dobu.

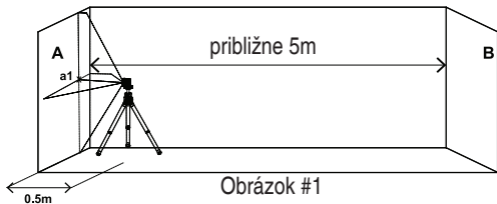
KALIBRÁCIA

Zariadenie je pri kúpe plne kalibrované. Výrobca odporúča periodickú kontrolu kalibrácie. V prípade, že výrobok spadne, je potrebné vykonať test kalibrácie.

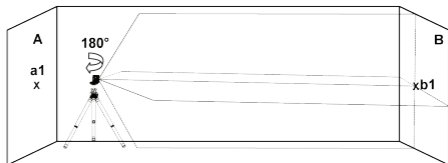
Pri kalibrácii najprv začnite kontrolou presnosti výšky a rovnosti horizontálneho lúča a presnosti rovnosti vertikálneho lúča.

Kontrola presnosti výšky horizontálneho lúča (odchýlka hore a dolu)

1. Laser položte na trojnožku alebo pevnú plochu medzi dve steny (**stena A-stena B**) o vzdialenosti 5 metrov.
2. Laser umiestnite 0.5 metra od steny A.
3. Odomknite uzamykacie tlačidlo kyvadla na projekciu horizontálneho a vertikálneho lúča smerom na stenu A.
4. Bod, v ktorom sa lúče pretínajú, označte (**a1**) (obr. 1).

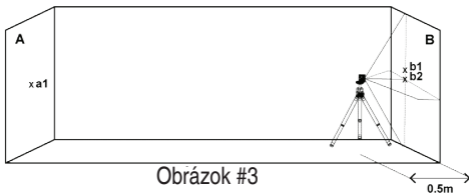


5. Otočte laser o 180° stupňov smerom k stene B.
Bod, v ktorom sa lúče pretínajú označte (**b1**) (obr. 2).



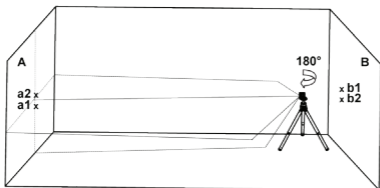
Obrázok #2

6. Laser premiestnite na vzdialenosť 0.5 metra od steny B.
7. Na stene B označte bod, v ktorom sa čiary pretínajú (**b2**) (obr. 3).



Obrázok #3

8. Laser otočte o 180° stupňov smerom k stene A.
Zaznačte bod, kde sa čiary prelínajú (**a2**) (obr. 4).



Obrázok #4

9. Vypočítajte vzdialenosti: $\Delta a = |a_2 - a_1|$

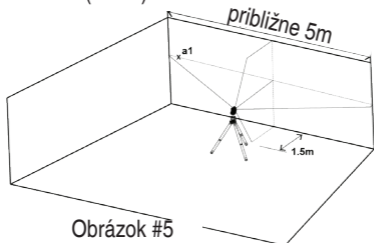
$$\Delta b = |b_1 - b_2|$$

10. Rozdiel $|\Delta a - \Delta b|$ by nemal byť väčší ako 2 mm. V opačnom prípade odovzdajte výrobok kvalifikovanej osobe, ktorá vadu opraví.

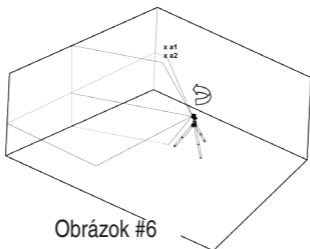
Kontrola presnosti rovnosti horizontálneho lúča (inklinácia zo strany na stranu)

1. Laser položte na trojnožku alebo pevnú plochu vo vzdialenosti 1.5 metrov smerom na stenu o dĺžke 5 metrov.
2. Odomknite uzamykacie tlačidlo kyvadla na projekciu horizontálneho a vertikálneho lúča smerom na stenu.

3. Zaznačte stred horizontálneho lúča na ľavom okraji vertik **a1** (obr. 5).



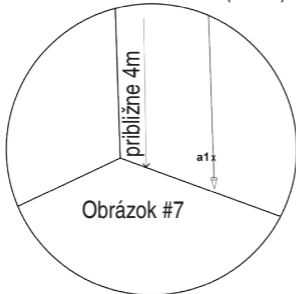
4. Otočte laser proti smeru hodinových ručičiek kým sa okraj horizontálneho lúča „nedotkne“ bodu **a1**. V strede horizontálneho lúča zaznačte bod **a2** (obr. 6).



5. Vzdialenosť medzi **a1** a **a2** by nemala byť viac ako 2mm.
V opačnom prípade odovzdajte výrobok kvalifikovanej osobe, ktorá vadu opraví.

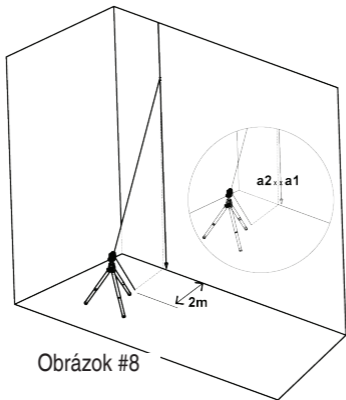
Kontrola presnosti vertikálneho lúča

1. Na stenu zaveste olovnicu o dĺžke 4 metrov.
2. Za olovnicu zaznačte bod **a1** (obr. 7).



3. Laser položte na trojnožku alebo pevnú plochu vo vzdialenosti 2 metrov smerom na stenu.
4. Odomknite uzamykacie tlačidlo kyvadla na projekciu horizontálneho a vertikálneho lúča smerom na stenu.
5. Laser otočte tak, aby sa vertikálny lúč zhodoval s líniou olovnice.

6. V strede vertikálneho lúča zaznačte bod **a2** tak, aby v rovnakej výške ako bod **a1** (obr. 8)



7. Vzdialenosť medzi **a1** a **a2** by nemala byť väčšia ako 2mm. V opačnom prípade odovzdajte výrobok kvalifikovanej osobe, ktorá vadu opraví.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Vzor lúča	Pretínajúce sa vertikálne a horizontálne lúče
Dosah lasera	Vo vnútri - 20m (65ft)
Presnosť	$\pm 0.4\text{m/m}$
Uhol sklonu	$100^\circ \pm 5^\circ$
Samonivelačné rozhranie	$\pm 3^\circ$
Šírka laserového lúča	$2.5\text{ mm} \pm 0.5\text{mm}/5\text{m}$
Vlnová dĺžka	$520 \pm 10\text{nm}$ - trieda II
Zdroj energie	2 AA batteries
Životnosť bateriek	20 hodín používania
Prevádzková teplota	-10°C do $+45^\circ\text{C}$
Skladová teplota	-20°C do $+60^\circ\text{C}$
Odolnosť voči prachu a vode	IP54
Rozmery	9cm x 5.5cm x 9.2cm
Váha (vrátane bateriek)	$330\text{gr} \pm 10\text{gr}$





