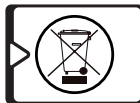




Prolaser® Cross LineLaser

Model No. 852G

Návod na použitie

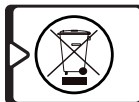


Ďakujeme, že ste si zakúpili KAPRO 852G GREEN Prolaser® Cross Line. Teraz ste vlastníkom jedného z najpokročilejších laserových prístrojov z našej ponuky. Tento návod na použitie vám ukáže, ako použiť prístroj čo najlepšie.

POUŽITIE

KAPRO 852G GREEN Prolaser® Cross Line je inovatívne navrhnutý pre veľmi širokú škálu profesionálnych prác:

- Zarovnávanie dlaždíc, skriniek, okrajových líšt a odrezkov
- Montáž dverí a okien
- Všetky typy domácich prác, vrátane závesenia políc, obrázkov atď.



POZNÁMKA

Uchovajte tento návod na použitie pre prípadné ďalšie použitie.

OBSAH

• Vlastnosti	4
• Bezpečnostné pokyny	5-6
• Inštalácia batérií a bezpečnosť	7-8
• Popis zariadenia	9
• Pokyny na použitie	10-12
• Údržba	13
• Kontrola kalibrácie v teréne	14-19
• Technické parametre	20
• Záruka	21



VLASTNOSTI

- Automatické určenie horizontálnej a vertikálnej roviny
- Pretínajúce sa horizontálne a vertikálne laserové lúče
- Automatický režim samonivelizácie, ak je prístroj umiestnený v samonivelizačnom rozsahu
- Vizuálne upozornenie "Out of level" (mimo samonivelizačný rozsah)
- Pulzný režim – vysiela impulzy, ktoré je možné detekovať pomocou detektoru
- Max. dosah lasera v pulznom režime je 40 m (130')
- Manuálny režim (uzamknutá samonivelizácia) pre uhlové rozloženie/vyznačenie sklonu
- Uzamykací mechanizmus pre ochranu kyvadla počas prepravy
- Možnosť uchytenia na štandardný statív (závit 1/4")
- Pogumované puzdro odolné voči nárazom
- Kompaktná veľkosť

POZNÁMKA

Tento prístroj obsahuje súčiastky, ktoré sú citlivé na vonkajšie otrasy, nárazy alebo pády, ktoré môžu narušiť správnu funkciu prístroja - S prístrojom zaobchádzajte opatrne, aby ste udržali jeho presnosť.

BEZPEČNOSTNÉ POKYNY



UPOZORNENIE

Zariadenie vyžaruje žiarenie, ktoré je klasifikované podľa EN 60825-1 ako trieda II.

Laserové žiarenie môže spôsobiť vážne zranenie očí.



- Vyhýbajte sa priamemu pohľadu do laserového lúča.
- Neumiestňujte laserový lúč tak, aby neúmyselne oslepoval vás alebo iné osoby.
- Nepoužívajte zariadenie v blízkosti detí a nedovoľte deťom, aby sa s ním hrali.
- Nepozerajte sa do laserového lúča cez optické zväčšovacie pomôcky ako je ďalekohľad alebo teleskop, pretože sa tým zvyšuje riziko zranenia oka.



UPOZORNENIE: Toto zariadenie obsahuje olovo v spájke a určité elektrické časti obsahujú chemikálie, o ktorých je v štáte Kalifornia známe, že spôsobujú rakovinu, vrodené chyby alebo narušenie reprodukčnej funkcie. (Kalifornský kódex pre zdravie a bezpečnosť oddiel 25249.6 - návrh 65):



POZNÁMKA

Zelené okuliare Beamfinder™ slúžia na zlepšenie viditeľnosti laserového lúča. Nechránia oči pred laserovým žiarením.

- Neodstraňujte alebo nepoškodíte varovné štítky na prístroji.
- Prístroj v žiadnom prípade nerozoberajte.
- Prístroj chráňte pred pádom.
- Na čistenie prístroja nepoužívajte rozpúšťadlá.
- Nepoužívajte pri teplotách nižších ako $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($4\text{ }^{\circ}\text{F}$) alebo vyšších ako $45\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($113\text{ }^{\circ}\text{F}$).
- Prístroj nepoužívajte vo výbušnom prostredí, ktoré obsahuje napríklad horľavé kvapaliny, plyny alebo prach. Iskry z nástrojov môžu spôsobiť vznietenie.
- Ak sa prístroj nepoužíva, vyberte z neho batérie, zaistite zámok samonivelizačného mechanizmu a umiestnite ho do prenosného puzdra.
- Pred vložením prístroja do prenosného puzdra sa uistite, že je zablokovaný samonivelačný mechanizmus a prístroj je naozaj vypnutý, aby nedošlo k jeho poškodeniu pri preprave!

POZNÁMKA

Pokiaľ nie je samonivelačný mechanizmus lasera zablokovaný pred prepravou či inou manipuláciou s prístrojom, môže dôjsť k mechanickému poškodeniu vnútorných častí prístroja!

INŠTALÁCIA BATÉRIÍ A BEZPEČNOSŤ

1. Stlačte západku a otvorte kryt batérií.
2. Vložte 3 nové AA batérie rovnakej značky podľa diagramu polaritu na vnútornej strane priestoru pre batérie.
3. Zatvorte kryt batérií.



Inštalácia lítium-iónovej batérie (voliteľné).

1. Stlačte západku a otvorte kryt batérií.
2. Vložte plne nabitú Li-Ion batériu podľa diagramu polaritu na vnútornej strane priestoru pre batérie.
3. Zatvorte kryt batérií.
4. Li-Ion batéria je možné nabíjať pomocou akéhkoľvek 5V nabíjačky a USB kábla typu C.



POZNÁMKA

Pokiaľ prístroj nebudete dlhšiu dobu používať, vyberte z neho batérie, aby sa zabránilo ich vytečeniu alebo korózií prístroja.

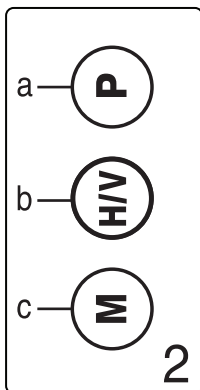
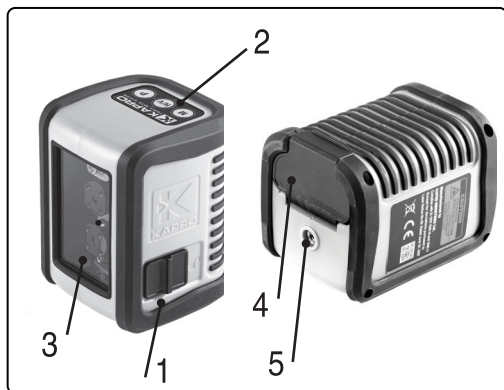


UPOZORNENIE: Batérie sa môžu samovoľne poškodiť - vytečenie, korózia alebo za určitých podmienok môžu aj explodovať a spôsobiť zranenie alebo požiar.

1. Neskratujte svorky batérií.
2. Nenabíjajte alkalické batérie.
3. Nepoužívajte súčasne staré a nové batérie.
4. Nevyhazujte batérie do domáceho odpadu.
5. Nevhazujte batérie do ohňa.
6. Poškodené alebo opotrebované batérie musia byť zlikvidované podľa miestnych predpisov.
7. Skladujte batérie mimo dosahu detí.

POPIS ZARIADENIA

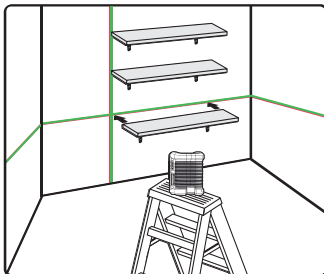
1. Vypínač ON/OFF
2. Ovládaci panel
 - a. Tlačidlo pulzného režimu
 - b. Tlačidlo pre výber laserových lúčov
 - c. Tlačidlo manuálneho režimu
3. Výstupné okno laserového lúča
4. Kryt batérií
5. ¼" závit, pre pripevnenie na statív



Práca v automatickom režime (samonivelizácia):

V automatickom režime sa laser sám vyrovná v rozmedzí $\pm 3^\circ$ a bude premietiť horizontálne lúče, vertikálne lúče alebo súčasne pretínajúce sa horizontálne a vertikálne lúče.

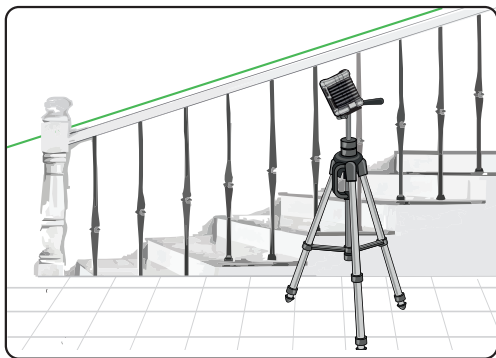
1. Vyberte laser z puzdra a umiestnite ho na pevný plochý povrch bez vibrácií alebo na statív.
2. Posunte vypínač # 1 do polohy **ON**. Laser vygeneruje pretínajúce sa horizontálne a vertikálne lúče.
3. Stlačením tlačidla pre výber laserových lúčov si vyberte lúče, s ktorými chcete pracovať.
4. Ak počiatočný sklon lasera presahuje $\pm 3^\circ$, budú laserové lúče blikat. V takom prípade premiestnite laser na rovnejší povrch alebo upravte statív.
5. Predtým ako laser začnete premiestňovať posuňte vypínač # 1 do polohy **OFF**. Tým zaistíte kyvadlo a ochránite tak laser.



Práca v manuálnom režime:

V manuálnom režime je samonivelizačný mechanizmus deaktivovaný a laserové lúče je možné nastaviť na ľubovoľný požadovaný sklon. Laserové lúče budú každé 3 sekundy blikať, aby ste si boli vedomý, že pracujete bez samonivelizácie a lúče nemusia byť vyrovnané.

1. Stlačte tlačidlo manuálneho režimu. Laser bude premietiť blikajúce pretínajúce sa lúče.
2. Stlačením tlačidla pre výber laserových lúčov si vyberte lúče, s ktorými chcete pracovať.
3. Naklonte laser na požadovaný sklon.
4. Ak chcete manuálny režim vypnúť, znova stlačte tlačidlo manuálneho režimu.
4. Posunutím vypínača # 1 z polohy **OFF** do polohy **ON** vypnete manuálny režim. Automatické vyrovnanie sa aktivuje, ak je laser v rozsahu automatického vyrovnanania.



Práca v pulznom režime s detektorom:

Pulzný režim s detektorom použijete v prípade, že pracujete vonku pri priamom slnečnom svetle alebo jasnom osvetlení alebo pri práci vo vnútri v prípade potreby použitia lasera na dlhšie vzdialenosti (až do 40 m).

Laserové lúče blikajú vo veľmi vysokej frekvencii (ľudským okom neviditeľná), čo umožní ich detekciu pomocou detektora. Pulzný režim možno aktivovať v automatickom aj v manuálnom režime.

1. Pre zapnutie pulzného režimu stlačte tlačidlo pulzného režimu.
2. Dôjde k miernemu zníženiu jasnosti laserových lúčov.
3. Pre vypnutie pulzného režimu stlačte tlačidlo pulzného režimu.
4. Jas laserových lúčov bude rovnaký ako pred zapnutím pulzného režimu.

ÚDRŽBA

Ak chcete zachovať presnosť vášho prístroja, skontrolujte presnosť lasera podľa postupov uvedených v časti kontrola kalibrácie v teréne.

- Vymeňte batérie, keď začnú byť laserové lúče slabo viditeľné.
- Utrite donu objektívu a telo lasera čistou mäkkou handričkou.

Nepoužívajte rozpúšťadlá!

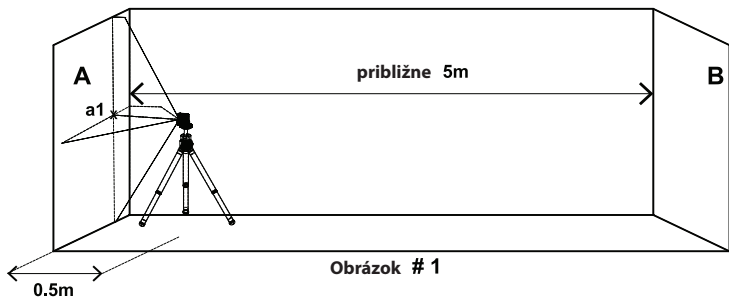
- Hoci je laser do istej miery odolný voči prachu a nečistotám, neuskladňujte ho na prašných miestach, pretože dlhodobé pôsobenie týchto vplyvov môže poškodiť vnútorné pohyblivé časti.
- Ak bol laser vystavený pôsobeniu vody, vyberte z neho batérie a vysušte ho predtým, ako ho uskladníte do prepravného puzdra, aby nedošlo k jeho poškodeniu koróziou.
- Pokiaľ prístroj nebudete dlhšiu dobu používať, vyberte z neho batérie, aby sa zabránilo ich vytečeniu alebo korózií prístroja.

Prístroj bol vo výrobe úplne nakalibrovaný.

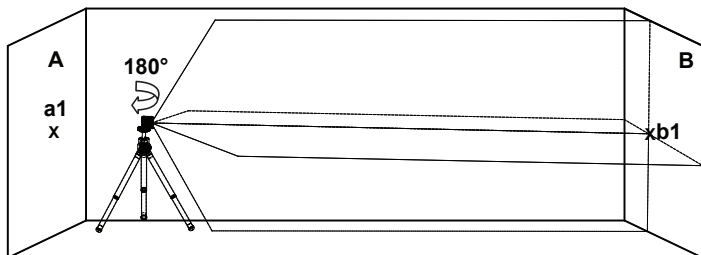
Odporúčame pravidelne kontrolovať presnosť lasera, najmä v prípade pádu alebo nešetrného zaobchádzania so zariadením. Najprv skontrolujte výškovú presnosť horizontálneho lúča, potom skontrolujte presnosť vyrovnania horizontálneho lúča a nakoniec skontrolujte presnosť vyrovnania vertikálneho lúča.

Kontrola výškovej presnosti horizontálneho lúča (odchýlka hore a dolu)

1. Postavte laser na statív alebo na rovný povrch medzi dve steny **A** a **B**, v približnej vzdialenosti 5 m od seba.
2. Umiestnite laser približne 0,5 m od steny **A**.
3. Odistite samonivelizačný mechanizmus lasera, aby sa horizontálne a vertikálne lúče premietali smerom k stene **A**.
4. Označte priesečník pretínajúcich sa lúčov na stene ako **a1** (pozri obrázok # 1)



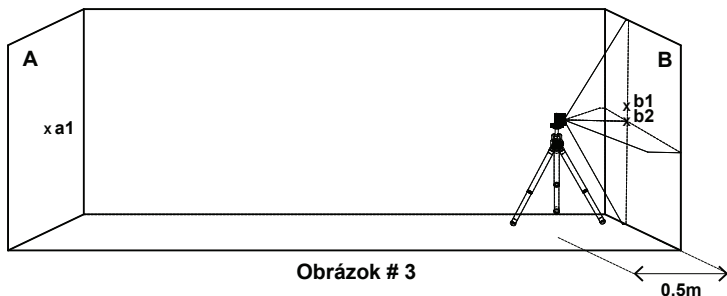
5. Otočte laser o 180° smerom k stene **B** a označte priesečník pretínajúcich sa lúčov na stene ako **b1** (pozri obrázok # 2)



Obrázok # 2

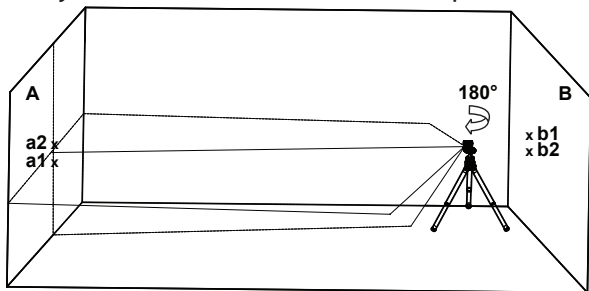
6. Premiestnite laser smerom k stene **B** a umiestnite ho približne 0,5 m od steny **B**.

7. Na stene **B** označte priesečník pretínajúcich sa lúčov ako **b2** (pozri obrázok # 3)



Obrázok # 3

8. Otočte laser o 180° smerom k stene **A** a označte priesečník pretínajúcich sa lúčov na stene ako **a2** (pozri obrázok # 4).



Obrázok # 4

9. Odmerajte vzdialenosti:

$$\Delta a = |a2 - a1|$$

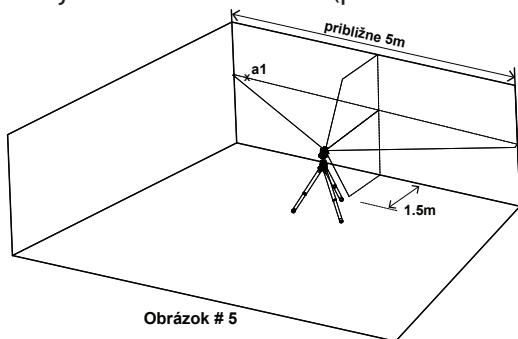
$$\Delta b = |b1 - b2|$$

10. Rozdiel $|\Delta a - \Delta b|$ by nemal byť väčší ako 3 mm, inak by mal byť laser opravený kvalifikovaným technikom.

Kontrola presnosti horizontálneho lúča (sklon od boku k strane)

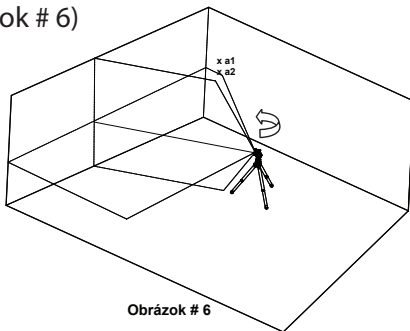
1. Postavte laser na statív alebo na rovný povrch vo vzdialenosti približne 1,5 m od 5 m dlhej steny.
2. Odistite samonivelizačný mechanizmus lasera aby sa horizontálne a vertikálne lúče premietali smerom k stene.

3. Označte bod **a1** na stene v strede horizontálnej čiary na ľavom okraji horizontálneho lúča (pozri obrázok # 5)



Obrázok # 5

4. Otočte laser proti smeru hodinových ručičiek, kým pravý okraj horizontálneho lúča nebude v blízkosti bodu **a1**. Označte bod **a2** na stene uprostred horizontálneho lúča (pozri obrázok # 6)

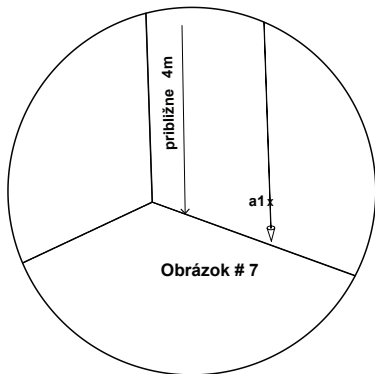


Obrázok # 6

5. Vzďalienosť medzi bodmi **a1** a **a2** by nemala byť väčšia ako 1,5 mm, v opačnom prípade by mal byť laser opravený kvalifikovaným technikom.

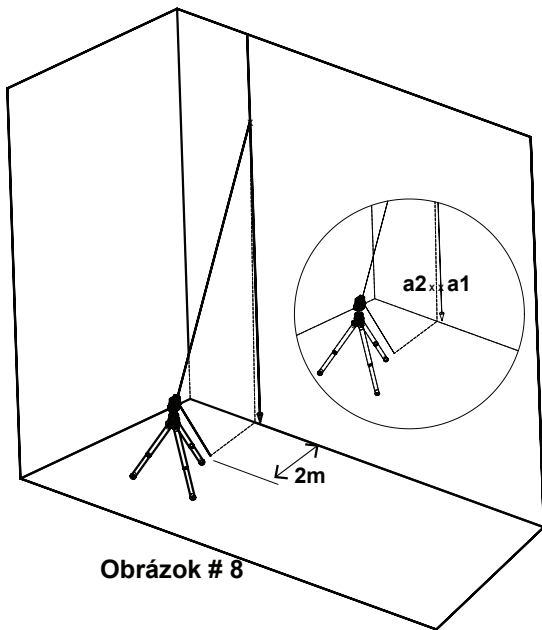
Kontrola presnosti vertikálneho lúča

1. Zaveste na stenu olovnicu s približnou dĺžkou 4 m.
2. Po ustálení olovnice označte na stene bod **a1** v blízkosti oloveného kužela (pozri obrázok # 7)



3. Postavte laser na statív alebo na rovný povrch pred stenu vo vzdialenosti približne 2 m.
4. Odistite samonivelizačný mechanizmus lasera a nasmerujte premietanie vertikálnych laserových lúčov smerom k olovnici.
5. Otočte laser tak, aby sa vertikálny lúč spojil s olovnicou pod bodom zavesenia.

6. Označte bod **a2** na stene v strede vertikálneho lúča v rovnakej výške ako je bod **a1** (pozri obrázok # 8)



7. Vzďialenosť medzi bodmi **a1** a **a2** by nemala byť väčšia ako 1,5 mm, v opačnom prípade by mal byť laser opravený kvalifikovaným technikom.

Výstupný vzor laserových lúčov	Pretnajúce sa vertikálne a horizontálne lúče Horizontálne lúče Vertikálne lúče
Pracovný rozsah	<ul style="list-style-type: none"> • Vnútri - do 20 m (65 ft) • Vonku s detektorom do 40 m (130 ft)
Presnosť	$\pm 0.3\text{mm/m}$ ($\pm 0.0003\text{in/in}$)
Uhol	$120^\circ \pm 5^\circ$
Samonivelizačný rozsah	$\pm 3^\circ$
Šírka laserového lúča	$2\text{ mm} \pm 0.5\text{mm}/5\text{m}$ ($0.10'' \pm 0.02''$ at $20'$)
Vlnová dĺžka	$515 \pm 5\text{nm}$ - Trieda lasera II
Napájanie	3 AA batérie (súčasťou balenia) 3.7V Li-Ion batéria (voliteľné)
Životnosť batérií	15 h nepretržitej prevádzky Li-Ion batéria – až do 7h
Prevádzkova teplota	$-10^\circ\text{C} + 45^\circ\text{C}$ ($14^\circ\text{F} + 113^\circ\text{F}$)
Teplota skladovania	$-20^\circ\text{C} + 70^\circ\text{C}$ ($-4^\circ\text{F} + 140^\circ\text{F}$)
Prachuvzdornosť a vodotesnosť	IP54
Rozmery	$8,6\text{cm} \times 6,4\text{cm} \times 6,6\text{cm}$ ($3.4'' \times 2.5'' \times 2.6''$)
Hmotnosť vrátane batérií	$280\text{ g} \pm 10\text{ g}$ ($0.6\text{ lbs} \pm 0.35\text{ oz}$)

ZÁRUKA

Na tento výrobok sa vzťahuje dvojročná obmedzená záruka na chyby materiálu a spracovania. Záruka sa nevzťahuje na výrobky, ktoré sú použité nesprávne, zmenené alebo opravené bez súhlasu spoločnosti Kapro Tool. V prípade problému s laserom prosím vráťte produkt na miesto zakúpenia s dokladom o jeho kúpe.

Model #852G

Štítok s výrobným číslom je umiestnený vo vnútri priestoru pre batérie.

OSVEDČENIE O ZHODE CE

Tento produkt spĺňa normy Elektromagnetické kompatibility (EMC) stanovené smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2014/30/EÚ a Smernicou o nízkom napätí (LVD) 2014/35/EÚ

EC VYHLÁSENIE O ZHODE

Vyhlasujeme na našu zodpovednosť, že produkt 852G je v súlade s požiadavkami smerníc a nariadeniami:

2014/30/EU

2011/65/EU

EN 60825-1: 2014

EN 61326-1: 2013