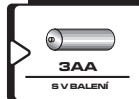
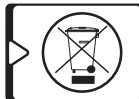
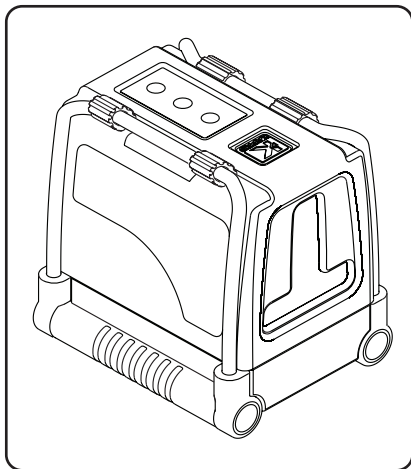




Prolaser® Plus

Model No. 872 GREEN

Uživatel'ský manuál
User manual

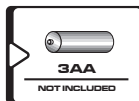
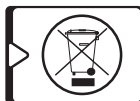
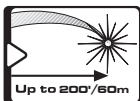


Ďakujeme za zakúpenie Kapro 872 GREEN Prolaser® Plus. Touto kúpou ste sa stali majiteľom najmodernejšieho laserového zariadenia na trhu. Tento manuál Vám ukáže ako ho maximálne využiť.

VYUŽITIE

872 Prolaser® Plus je inovatívne navrhnutý pre široké spektrum profesionálnych a domácich prác, vrátane:

- Zarovnanie obkladu, skriniek, okrajových líšt, lemov a rezov
- Pokladanie podláh a exteriérových poterov
- Zakladanie dverí a okien



POZN.

Tento manuál si uschovajte pre budúce použitie

OBSAH

• Funkcie	4
• Bezpečnostné upozornenia	5-6
• Inštalácia batérií	7-8
• Prehľad	9
• Návod na použitie	10-12
• Údržba	13
• Kalibračný test	14-19
• Špecifikácie	20
• Záruka	21



FUNKCIE

- Zariadenie dokáže samo určiť horizontálnu a vertikálnu polohu
- Laser projektuje prekrížené horizontálne a vertikálne línie
- Samonivelizácia v automatickom režime funguje iba v samonivelizačnom rozmedzí.
- Vizuálne a zvukové varovanie pri prekročení samonivelizačného rozmedzia
- Dosah lasera s detektorom: 60m
- V manuálnom režime je možné zaznačiť uhol a sklon
- Pevné skladacie nohy umožňujú meranie pod extrémnym uhlom a nastavenie výšky
- Uzamknací mechanizmus pre ochranu zariadenia počas prepravy
- 1/4" adaptér trojnožky
- Protinárazové gumové púzdro

BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA



VAROVANIE

Laser emituje radiáciu triedy II v súlade s EN 60825-1.

Laserová radiácia: Pri priamom pohľade do lúča, alebo jeho premietaní do očí iných osôb hrozí vážne zranenie očí.

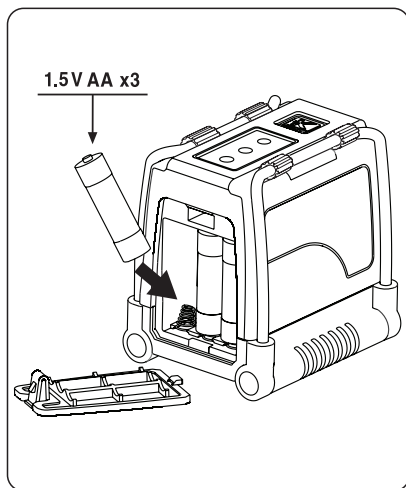


- Pri práci s laserom sa odporúča nosiť okuliare na ochranu očí
- Vždy nasmerujte laserový lúč tak, aby nesvietil priamo do očí iných osôb
- Nikdy nezapínajte laser v blízkosti detí. Nenechajte deti obsluhovať zariadenie.
- Do zariadenia sa nepozerajte cez lupu, okuliare alebo ďalekohľad, nakoľko tieto predmety zvyšujú intenzitu lúča a zvyšujú pravdepodobnosť zranenia očí.

- Neodstraňujte a nezakrývajte bezpečnostnú nálepku na laserovom prístroji.
- Zariadenie nerozoberajte
- Zabráňte spadnutiu lasera,
- Nečistite zariadenie rozpúšťadlami.
- Nepoužívajte pri teplotách pod -10°C a nad $+45^{\circ}\text{C}$
- Nepoužívajte v horľavom prostredí za prítomnosti horľavín, plynov alebo prachu.
- Ak zariadenie nepoužívate, vyberte z neho batérie, zapnite zabezpečovací mechanizmus a umiestnite laser do prenosného puzdra.
- Predtým ako budete laser prenášať sa uistite, že zabezpečovací mechanizmus je zapnutý

INŠTALÁCIA BATERIÍ

1. Stlačte západku a odstráňte kryt priestoru na batérie.
2. Vložte 3 nové AA batérie. Rešpektujte polaritu.
3. Vráťte kryt priestoru na batérie





- Neskracujte konektory batérie
- Alkalické batérie nenabíjajte
- Nemiešajte staré a nové batérie
- Batérie nevyhadzujte do koša alebo ohňa
- Poškodené a vybité batérie recyklujte podľa pokynov miestnych regulácií
- Batérie udržiavajte mimo dosahu detí.

PREHĽAD

1. On/Off (Vypni/Zapni) vypínač

2. Kovové nohy

3. Klávesnica

a. Manuálny Režim

b. Prepínač lúča

c. Pulzový Mód

d. Indikátor Manuálneho režimu

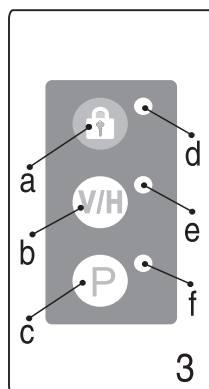
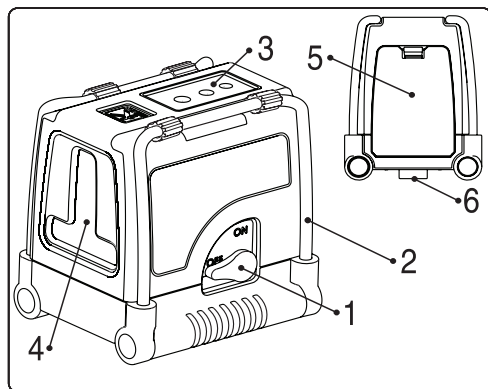
e. Indikátor Laserového lúča

f. Indikátor Pulzového režimu

4. Okno projekcie lasera

5. Kryt batérie

6. ¼" trojnožkový adaptér



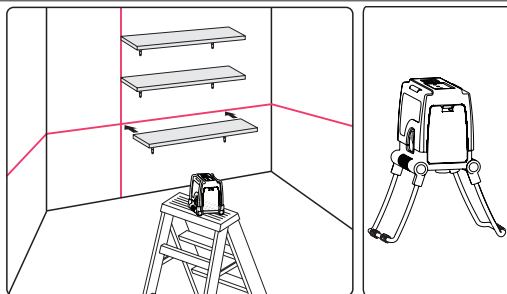


NÁVOD NA POUŽITIE

Práca v automatickom režime (samo-nivelizácia):

Tento laser premieta horizontálne línie, vertikálne línie alebo obidva súčasne.

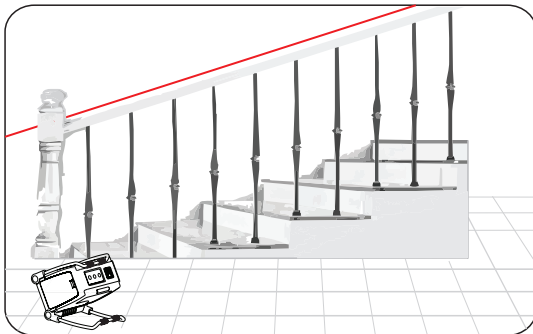
- 1. Vyberte laser z púzdra a postavte ho na plochý, bezvibračný povrch alebo do trojnožky.**
- 2. Prepnite ON/OFF vypínač do polohy ON.**
Laser vygeneruje prekríženú horizontálnu a vertikálnu čiaru.
Zelený indikátor laserového lúča sa rozsvieti.
- 3. Vyberte si lúče, ktoré chcete použiť stlačením (b) prepínača lúča.**
- 4. Kovovými nohami nastavte výšku horizontálneho lúča.**
- 5. Ak je počiatočný uhol lasera viac alebo menej než $\pm 3^\circ$ a automatický režim je zapnutý, dôjde k blikaniu lúča a prehratiu zvukovému signálu.**
- 6. Pred pohnutím lasera uistite sa, že laser je v pozícii OFF ktoré zaistuje zaistovací mechanizmus.**



Práca v manuálnom režime:

V manuálnom režime je samonivelizačný režim lasera 872 vypnutý. To znamená, že si môžete nastaviť laserové lúče do akéhokoľvek uhlu.

- 1. Vyberte laser z puzdra a postavte ho na plochý, bezvibračný povrch alebo na trojnožku**
- 2. Stlačte gombík manuálneho módu. Laser začne generovať prekríženú čiaru bez samonivelizácie. Zelený a červený indikátor sa rozsvieti.**
- 3. Vyberte si lúče, ktoré chcete použiť stlačením (b) prepínača lúča**
- 4. Teraz môžete nakloniť laser tak ako je to požadované pre vyznačenie požadovaného sklonu. Použite sklápacie nožičky pre nastavenie uhla a výšky.**
- 5. Pre vypnutie lasera, stlačte gombík Manuál znovu.**
- 6. Pred premiestnením lasera sa uistite, že je v pozícii OFF – , vypnuté ktoré zaisťuje zaisťovací mechanizmus.**



Práca v pulzovom režime s detektorom:

Zariadenie môžete používať vonku zapnutím pulzového režimu a použitím detektora. Tým umožníte použitie lasera vo väčších rozsahoch (60 metrov) alebo za znížených svetelných podmienok. V pulzovom režime laser bliká vo veľmi vysokých frekvenciách, ktoré sú pre ľudské oko neviditeľné.

- 1. Pulzový režim je možné zapnúť v automatickom aj manuálnom režime.**
- 2. Pre aktiváciu pulzového režimu stlačte gombík pulzového režimu P. Zelený indikátor sa rozsvieti.**
- 3. V pulzovom režime sú lúče lasera menej viditeľné.**
- 4. Pre vypnutie pulzového režimu stlačte gombík P. Zelený indikátor sa vypne.**

ÚDRŽBA

- Vyčistite šošovku a telo lasera použitím čistej mäkkej utierky. Nepoužívajte rozpúšťadlá.
- Ak je laserová vodováha vystavená pôsobeniu vody, je potrebné ju vysušiť pred uložením do prenosného púzdra.
- Vymeňte batérie ak začne laserový lúč slabnúť.
- Vyberte batérie ak sa laser nebude dlhší čas používať
- Pravidelne kontrolujte presnosť laserového lúča testom kalibrácie.

Opravy

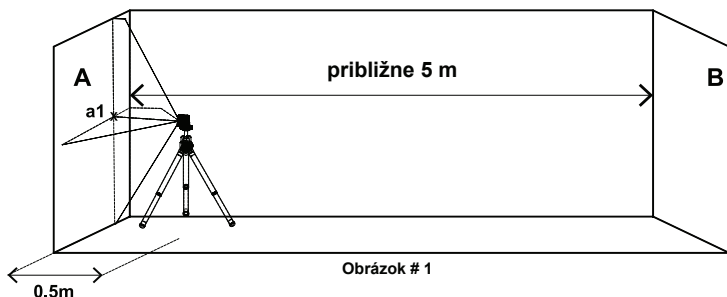
Prečítajte si sekciu Záruka na konci tohto manuálu.

- Toto zariadenie nerozoberajte. Nedovoľte nekvalifikovaným osobám zariadenie rozobrať
- Opravovať zariadenie smie iba kvalifikovaná osoba za použitia originálnych súčiastok.
- Neautorizovaný servis zariadenia môže mať za následok poranenie oka, poškodenie zariadenia, a porušenie podmienok záruky.

Tento laser je pri kúpe plne kalibrovaný. Výrobca - Kapro odporúča, aby bol prístroj pravidelne kontrolovaný a preverený po každom páde alebo neopatrnom zaobchádzaní.

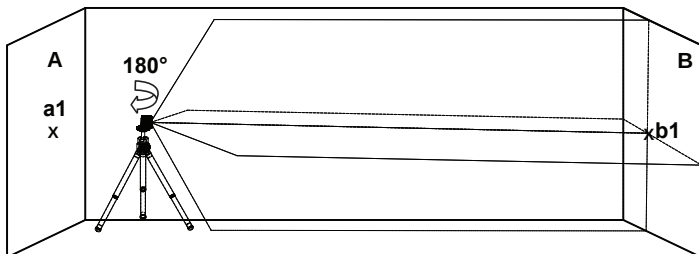
Horizontálny Kalibračný Test (hore a dole)

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. Laser odomknite a stlačte gombík na projekciu horizontálnej a vertikálnej čiary smerom na stenu A.
4. Bod, v ktorom sa čiary prelínajú, zaznačte (a1) (obr. 1).



Obrázok # 1

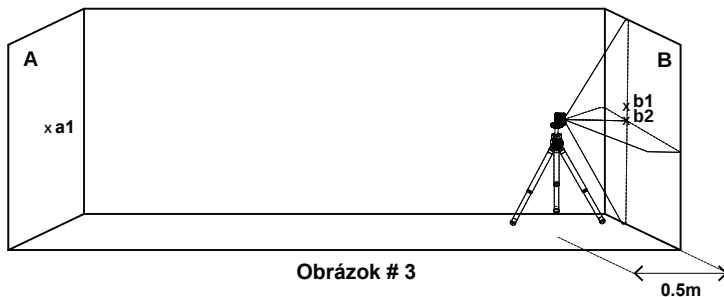
5. Otočte laser o 180 stupňov smerom k stene B. Bod, v ktorom sa čiary prelínajú zaznačte (b1) (obr. 2).



Obrázok # 2

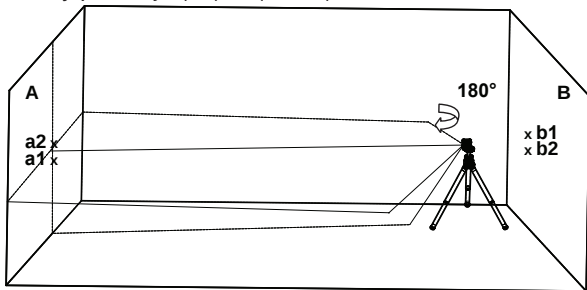
6. Laser premiestnite na vzdialenosť 0.5 metra od steny B.

7. Na stene B zaznačte bod, v ktorom sa čiary prelínajú (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:

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

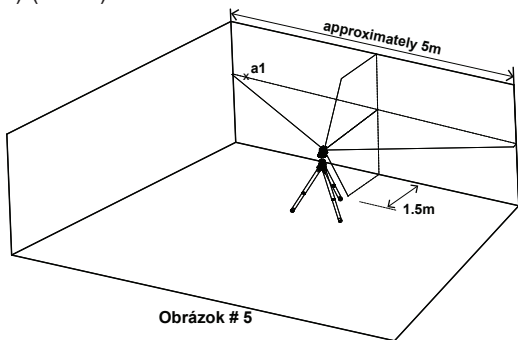
$$\Delta b = |b1 - b2|$$

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

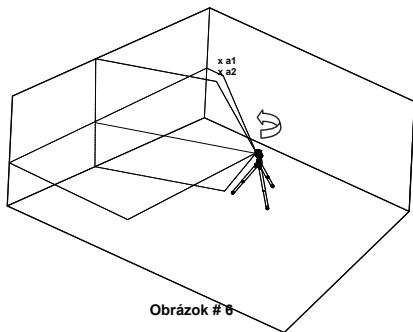
Horizontálny Kalibračný Test (zo strany na stranu)

1. Laser položte na trojnožku alebo pevnú plochu vo vzdialenosti 1.5 metrov smerom na stenu o dĺžke 5 metrov.
2. Laser odomknite a stlačte gombík na projekciu horizontálnej a vertikálnej čiary smerom na stenu.

3. Zaznačte stred horizontálnej čiary na ľavom okraji vertikálnej čiary (a1) (obr. 5).



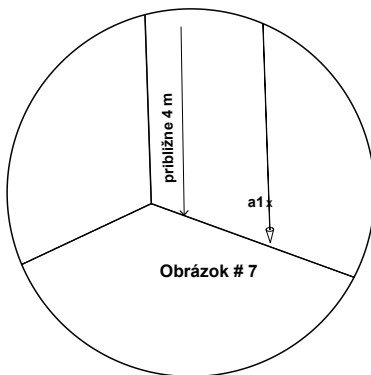
4. Otočte laser proti smeru hodinových ručičiek kým sa okraj horizontálnej čiary „nedotkne“ bodu a1. V strede horizontálnej čiary zaznačte bod a2 (obr. 6).



5. Vzdialenosť medzi a1 a a2 by nemala byť viac ako 1mm.
V opačnom prípade odovzdajte výrobok kvalifikovanej osobe, ktorá vadu opraví.

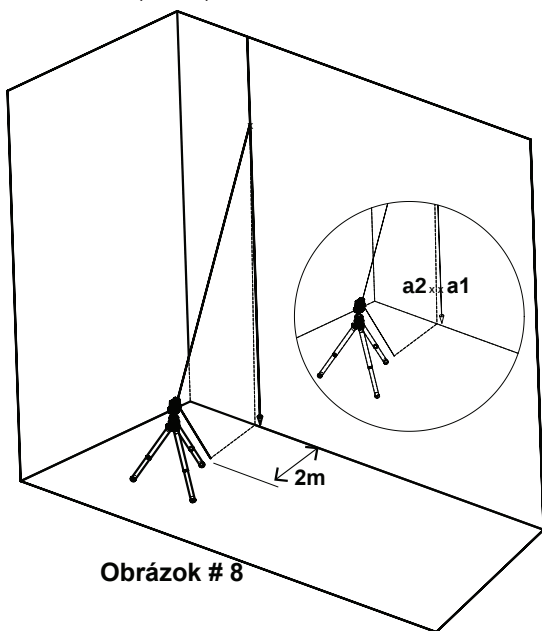
Vertikálny Kalibračný Test

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. Laser odomknite a stlačte gombík na projekciu horizontálnej a vertikálnej čiary smerom na stenu.
5. Laser otočte tak, aby sa vertikálna čiara zhodovala s líniou olovnice.

6. V strede vertikálnej čiary zaznačte bod a2 tak, aby v rovnakej výške ako bod a1 (obr. 8)



Obrázok # 8

7. Vzdialenosť medzi a_1 a a_2 by nemala byť väčšia ako 1mm. V opačnom prípade odovzdajte výrobok kvalifikovanej osobe, ktorá vadu opraví.

Vzor laserových lúčov	Vertikálny, horizontálny a kombinácia horizontálny + vertikálny
Rozsah lasera	- Vnútri - 30m - Vonku s detektorom - 60m
Presnosť	$\pm 0.2\text{mm/m}$
Uhol lúča	$120^\circ \pm 5^\circ$
Rozsah samonivelizácie	$\pm 3^\circ$
Šírka čiary lasera	$2\text{mm} \pm 0.5\text{mm}/5\text{m}$
Vlnová dĺžka	$525 \pm 5\text{nm}$ - Laser Class II
Zdroj energie	3 AA batérie (sú v balení)
Životnosť batérie	6 hod nepretržitej prevádzky
Prevádzková teplota	$-10^\circ \text{C} + 45^\circ \text{C}$
Skladovacia teplota	$-20^\circ \text{C} + 60^\circ \text{C}$
Izolácia (prach a voda)	IP54
Rozmery	$10\text{cm} \times 8.2\text{cm} \times 10.4\text{cm}$
Hmotnosť vrátane batérií	620gramov ($10 \pm \text{gramov}$)

ZÁRUKA



SLOVAKIA TREND
EXPORT-IMPORT

Záručný list/Warranty

Poskytnutá záručná doba (v rokoch):	
--	--

Výrobok:	Výrobca:
Typ:	Podpis a pečiatka predajcu:
Výrobné číslo:	
Modelové číslo:	
Dátum predaja:	

Meno zákazníka (názov firmy):	Adresa zákazníka (sídlo firmy):
-------------------------------	---------------------------------

Zákazník svojím podpisom potvrdzuje, že mu bolo zariadenie predvedené a vysvetlené, že bol oboznámený s návodom na obsluhu, nasadením a užívaním stroja a že mu zariadenie bolo vydané kompletne.	Podpis zákazníka:
--	-------------------

ZÁRUKA

Záznamy o reklamáciách – záručných opravách					
Dátum prijatia reklamácie:	Dátum ukončenia reklamácie:	Evidenčné číslo reklamácie:	Podpis prevedenej záručnej opravy (Záznam o neoprávnenej reklamácie)		Pečiatka servisného technika:

Záznamy o servisných prehliadkach		
Dátum servisnej prehliadky:	Meno servisného technika:	Pečiatka a podpis servisného technika:

ZÁRUKA

Podmienky záruky

1. Dodávateľ poskytuje na tento výrobok záručnú dobu uvedenú v tomto záručnom liste za podmienok dodržania spôsobu používania a výrobku v súlade s platnými podmienkami a normami, ako i návodom na obsluhu. Záručná doba začína plynúť od dátumu predaja.
2. Predĺžená záručná doba 5 rokov sa poskytuje na výrobok za podmienok, že tento výrobok je dodávateľom označený v zozname výrobkov s zárukou, konečným zákazníkom je spotrebiteľ a výrobok nebude používaný na komerčné nasadenie. Predĺžená záruka je podmienená pravidelnými servisnými prehliadkami v autorizovaných servisných strediskách dodávateľa.
3. Záručná doba sa predlžuje o dobu, počas ktorej bol výrobok v záručnej opravu a je o tom uvedený záznam v zozname o záručných opravách tohto záručného listu. Právo na záručnú opravu si spotrebiteľ môže uplatniť v niektorom autorizovanom servisnom stredisku, podľa priloženého zoznamu „A“ servisných stredísk. Servisné strediská „B“ prevádzajú záručné opravy len na výrobky, ktoré boli predané v ich prevádzkach. Zoznam servisných stredísk je pravidelne aktualizovaný u predajcov a na stránke dovozu: www.strendpro.sk.
4. Servisné stredisko je povinné zabezpečiť záručnú opravu v zákonom stanovenej lehote. Zákonom stanovená lehota na vybavenie reklamácie začína plynúť nasledujúcim dňom po dátume prijatia reklamácie v servisnom stredisku.
5. Bezplatná záručná oprava nemôže byť uplatňovaná ak ide o poruchy, ktoré boli spôsobené používaním výrobku v rozpore s ustanoveniami uvedenými v návode na obsluhu, nesprávnou manipuláciou, mechanickým poškodením, bežným mechanickým opotrebením dielov spôsobeným prevádzkou stroja, vinou obsluhy, živelnou pohromou, neoprávneným zásahom do výrobku, poruchy zapríčinené použitím nevhodných náhradných dielov, nevhodného paliva, a zrejme preťaženie stroja v dôsledku trvalého prekračovania hornej hranice výkonu. Práca spojená s čistením, základnou údržbou, ošetrovaním alebo nastavením zariadenia, ktoré môže previesť obsluha a sú uvedené v návode na obsluhu, nespadajú do rozsahu záruky.
6. Za bežné opotrebenie dielov sa považuje hlavne opotrebenie: všetkých rotujúcich a pohyblivých častí, rezných častí a ich krytov, strážnych skrutiek a klinov, prevodových a klinových remeňov, refazových prevodov, trecie plochy brzd a spojok, dezénny pneumatik a diely bežnej údržby ako sú: vzduchové, hydraulické a olejové filtre, zapalovacie svečky, olejové a chladiace náplne.
7. Z predĺženej záruky sú vyňaté časti strojov a zariadení, na ktoré ich konkrétny výrobca poskytuje kratšiu záruku ako dodávateľ na samotný výrobok, v ktorom sú namontované. Do tejto kategórie častí patria: akumulátory, žiarovky a podobne.
8. Právo uplatniť nárok plynie zo záruky na vlastník výrobku, pokiaľ tak urobí najneskôr v posledný deň záručnej doby.
9. Pri reklamáciách sa postupuje podľa príslušných ustanovení Občianskeho zákonníka a Zákona o ochrane spotrebiteľa.
10. Servisné prehliadky, ktoré sú podmienkou predĺženej 5 ročnej záruky, musia byť prevádzané len v autorizovanom servisnom stredisku dodávateľa, v pravidelných intervaloch a období medzi jednotlivými prehliadkami nesmie prekročiť dobu 12 mesiacov. Prvá servisná prehliadka musí byť vykonaná najneskôr do 12 mesiacov od dátumu predaja výrobku. Servisné prehliadky vykonávajú servisné strediská v období posledných troch a mesiacoch kalendárneho roku. Každá servisná prehliadka musí byť zaznamenaná v tomto záručnom liste s uvedeným dátumom prehliadky, podpisom a pečiatkou servisného strediska. Servisnou prehliadkou sa rozumie kontrola stroja, výmena náplní a filtrov podľa odporúčenia výrobcu, výmena opotrebených a poškodených dielov, ktoré môžu ovplyvniť poškodenie alebo opotrebenie iných dielov a samotné nastavenie stroja. Úkon servisnej prehliadky a použitý materiál sa účtuje podľa platného cenníka servisného strediska.

Pri uplatňovaní reklamácie je reklamujúci povinný predložiť k reklamácii čistý a kompletný výrobok, doklad o kúpe alebo vyplnený a list. V prípade predĺženej záruky, záznamy o servisných prehliadkach a daňové doklady za jednotlivé prehliadky. Pri nesplnení niektorej z predĺženej záruky uvedenej v tomto záručnom liste, sa na výrobok poskytuje záručná doba 2 roky.

Dodávateľ: Slovakia Trend Export-Import s.r.o., Michalovská 87/1414, Sobrance 073 01, SR. Telefón: (056) 652-3195 (6) (7)

Fax: (056) 652-2329, www.strendpro.sk.



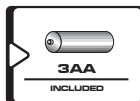
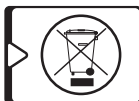
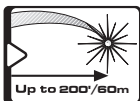
EN

Thank you for purchasing Kapro's 872 GREEN Prolaser® Plus. You now own one of the most advanced laser tools available. This manual will show you how to get the most out of your laser tool.

APPLICATIONS

The 872 GREEN Prolaser® Plus is laser level with green diodes. This laser innovatively designed for a very broad range of professional and DIY jobs, including:

- Aligning tiles, marble, cabinets, borders, moldings and trimmings
- Marking lay out for doors, windows, rails, stairs, fences gates, decks and pergolas installation.
- All types of DIY jobs, including hanging shelves, hanging hooks pictures, curtains and more



NOTE

Keep this user manual for future reference.

CONTENTS

• Features	26
• Safety instructions	27-28
• Battery installation & Safety	29-30
• Overview	31
• Operating instructions	32-34
• Maintenance	35
• Field calibration test	36-41
• Specifications	42
• Warranty	43



FEATURES

- This laser tool is automatically determines the horizontal and the vertical plans
- The laser projects intersecting horizontal and vertical lines
- Self-level in automatic mode when the laser is positioned within its self-leveling range.
- Visual and audible “out of leveling range” warning
- The max. detectable range with detector is 60m (200’).
- Manual mode allows angular layout/markings
- Strong and adjustable metal folding legs allow extreme angles mounting and height adjustment
- Locking mechanism to protect the pendulum during transportation.
- 1/4" tripod adaptor
- Shock resistant rubber casing
- Compact size – fits in your toolbox

NOTE

This device contains precision components that are sensitive to external shock, impact or drop that may compromise its functionality – handle with care to maintain its accuracy.

SAFETY INSTRUCTIONS



WARNING

**This product is emitting radiation that is classified
As class II according to EN 60825 -1**

The laser radiation can cause serious eye injury



- Do not stare into the laser beam
- Do not position the laser beam so that it unintentionally blinds you or others.
- Do not operate the laser level near children or let children operate the laser level.
- Do not look into a laser beam using magnifying optical devices such as binoculars or a telescope, as this will increase the level of eye injury.



WARNING: This product contains lead in solder and certain Electrical parts contain chemicals which are known to the State of California to cause cancer, birth defects or other Reproductive harm.

(California Health & Safety Code Section 25249.6- Proposition 65)



NOTE

The green goggles are intended to enhance the visibility of the Laser beam. They will not protect your eyes against laser radiation.



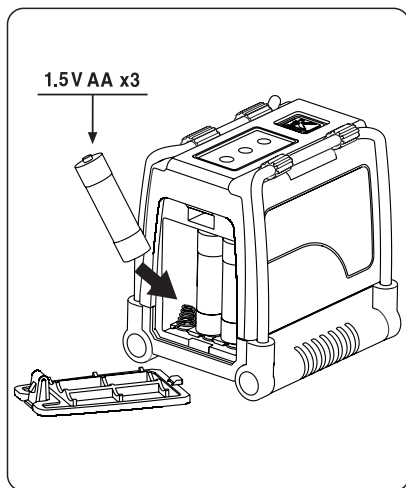
- Do not remove or deface warning labels on the laser level.
- Do not disassemble the laser level, laser radiation can cause serious eye injury.
- Do not drop the laser.
- Do not use solvents to clean the laser.
- Do not use in temperatures below -10°C or above 45°C (14°F / 113°F)
- Do not operate the laser in explosive atmospheres such as flammable liquids, gases or dust. Sparks from the tool can cause ignition.
- When not in use, turn off the power, engage the pendulum lock and place the laser in the carrying pouch.
- Make sure the pendulum lock mechanism is engaged before transporting the laser.

NOTE

If the Pendulum lock mechanism is not engaged before Transportation, internal mechanical damage can occur.

BATTERY INSTALLATION & SAFETY

1. Press down on the latch and remove the battery cover.
2. Insert 3 new AA batteries of the same brand according to the polarity diagram on the inside of the battery compartment.
3. Reclose the battery cover.



NOTE

If the laser level will not be used for a long period, remove the batteries from the battery compartment. This will prevent batteries from leaking and corrosion damage.



WARNING: Batteries can deteriorate, leak or explode, and can cause injury or fire.

1. Do not shorten the battery terminals.
2. Do not charge Alkaline batteries.
3. Do not mix old and new batteries.
4. Do not dispose of batteries into household waste.
5. Do not dispose batteries in fire.
6. Defective or dead batteries must be disposed according to local Regulations.
7. Keep the batteries out of reach from children.

OVERVIEW

1. On/Off Locking Switch

2. Metal legs

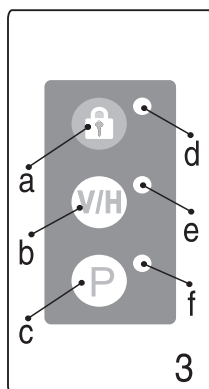
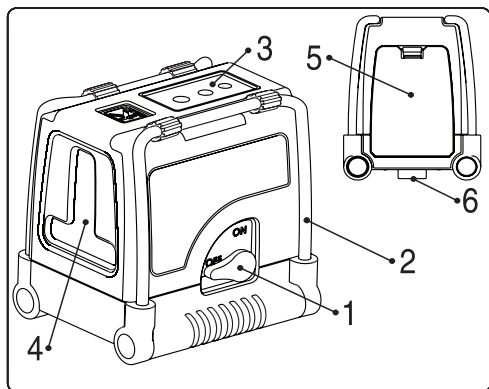
3. Keypad

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| a. Manual Mode button | d. Manual Mode LED |
| b. Beam Selector button | e. Laser beam LED |
| c. Pulse Mode button | f. Pulse mode LED |

4. Laser output window

5. Battery cover

6. 1/4" tripod mount



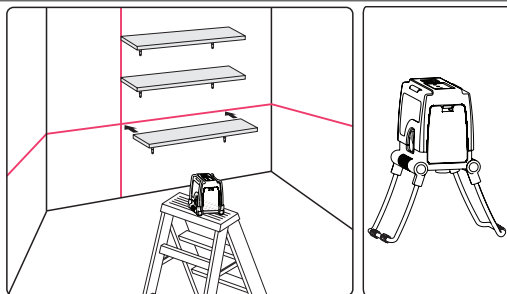


OPERATING INSTRUCTIONS

Working in Automatic mode (self-leveling):

In automatic mode the laser level will level itself in the range of $\pm 3^\circ$ and will project horizontally or vertically or both lines simultaneously.

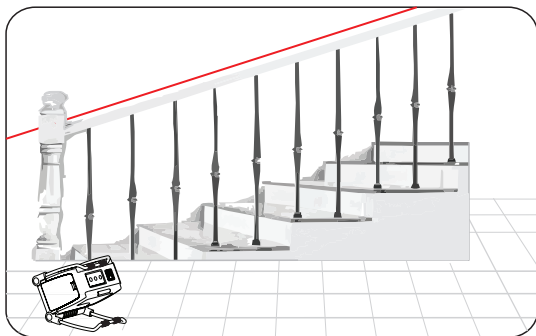
1. Remove the laser from the case and place it on a solid flat Vibration free surface or on a tripod.
2. Turn the locking switch #1 clockwise to the **ON** position the laser level will generate the crossed horizontal and vertical lines and the green LED near the **V/H** push button will light up.
3. Choose the beams that you want to work with by pushing the Beam push button **V/H**
4. Use the adjustable metal legs #2 to adjust the height of the horizontal line.
5. If the initial slope of the laser is beyond $\pm 3^\circ$ and the automatic mode is activated the laser lines will flash and a beeping alarm will be heard. In this case reposition the laser on a more leveled surface.
6. Before moving the laser level switch the locking switch #1 to the **OFF** position, this will lock the pendulum and protect your laser.



Working in Manual mode:

In Manual mode the 872's self-leveling mechanism is disabled and the laser lines can be set at any slope required.

1. Press the Manual push button mode . The laser will project the cross lines and the red LED near the push button  will light up. The green LED of the laser beams near **V/H** push button will light up.
2. Choose the beams that you want to work with by pushing the Beam Selector push button **V/H**
3. To mark a slope, tilt the laser using the adjustable folding legs to adjust the right angle and the height.
4. To turn the manual mode off, press again the Manual push button .
5. While in Manual mode turning the locking switch #1 from **OFF** to **ON** will turn off the Manual mode and the red LED near the  push button. The automatic self – leveling will be activated if the laser level is within the self – leveling range.



Working in Pulse mode with a detector:

For outdoor work under direct sunlight, or bright conditions and for extended indoor ranges up to 60 meters, use the pulse mode with a Detector.

When the pulse mode is activated the laser lines will flash at very high frequency (Invisible to the human eye) this will allow the detector to detect the laser lines.

1. The pulse mode can be activated in Automatic and Manual modes.
2. To switch on the Pulse Mode press the **P** button, the green LED near the **P** push button will light up.
3. When the pulse mode is switched on, the visibility of the laser lines are reduced a little bit.
4. To switch off the Pulse Mode press the **P** button again, the green LED near the **P** push button will go off.

MAINTENANCE

To maintain the accuracy of your project, check the accuracy of your laser level according to the field calibration tests procedures.

- Change the batteries when the laser beams begin to dim.
- Wipe the aperture lens and the body of the laser level with a clean soft cloth. Do not use solvents.
- Although the laser level is dust and dirt resistant to a certain degree do not store in dusty places as a long term exposure may damage internal moving parts.
- If the laser level is exposed to water, dry the laser level before returning it to the carrying case to prevent corrosion damages.
- Remove the batteries if the laser level is unused for a long period of time to prevent corrosion damages.

Repairs

See the warranty section at the end of this manual.

- Do not take apart the Prolaser 872G, or permit unqualified person to disassemble the laser level.
- Repair the measuring tool through qualified technician using original spare parts.
- Unauthorized service may cause eyes injury, irreparably damaging to the laser level, and warranty will be void.

This laser level left the factory fully calibrated.

Kapro recommend that the user will check the accuracy of the laser periodically, or if the unit falls or is mishandled.

To do so first check the height accuracy of the horizontal line, then check the levelling accuracy of the horizontal line, and finally check the leveling accuracy of the vertical line.

Checking the Height Accuracy of the Horizontal Line. (Up and down deviation)

- 1) Set up the laser on a tripod or on a solid surface between two walls **A** and **B**, approximately 5 meters apart.
- 2) Position the laser level approximately 0.5 meter from wall **A**
- 3) Unlock the pendulum and press the button to project the horizontal and the vertical cross lines towards wall **A**.
- 4) Mark on the wall the center of the cross lines as **a1** (see figure # 1).

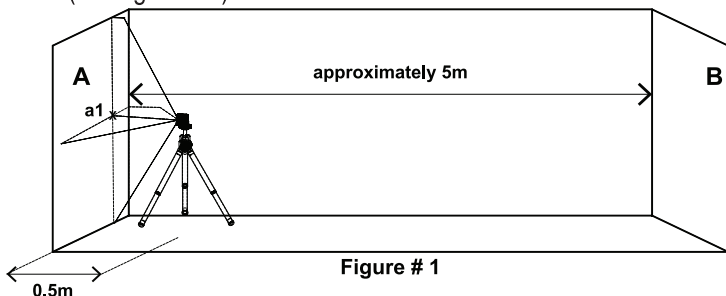


Figure # 1

- 5) Turn the laser 180° towards wall **B**, and mark on the wall the center of the cross lines as **b1** (see figure 2).

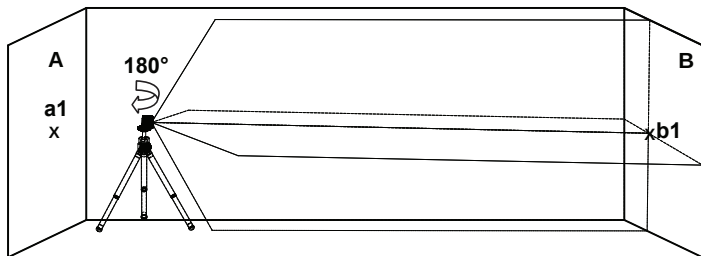


Figure # 2

- 6) Move the laser level towards wall **B** and position it approximately 0.5 meter from wall **B**.
7) Mark on wall **B** the center of the cross lines as **b2** (see figure 3).

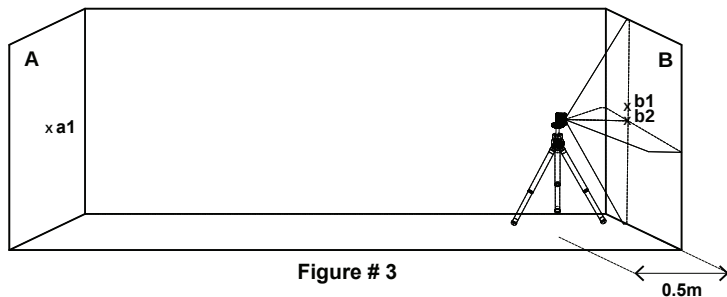


Figure # 3

- 8) Turn the laser 180° towards wall **A**, and mark on the wall the center of the cross lines as **a2** (see figure 4).

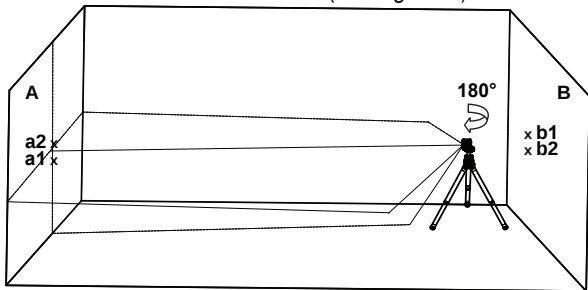


Figure # 4

- 9) Measure the distances:

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

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

- 10) The difference $|\Delta a - \Delta b|$ should not be more than 2 mm, otherwise to send the laser level to a qualified technician for repairs.

Checking the Level Accuracy of Horizontal Line.

(Side to side inclination)

- 1) Set up the laser on a tripod or on a solid surface at a distance of approximately 1.5 meters from a wall 5 meter long.
- 2) Unlock the pendulum and press the button to project the horizontal and the vertical cross lines towards the wall.

- 3) Mark point **a1** on the wall, in the middle of the horizontal line at the left edge of the horizontal line (see figure 5).

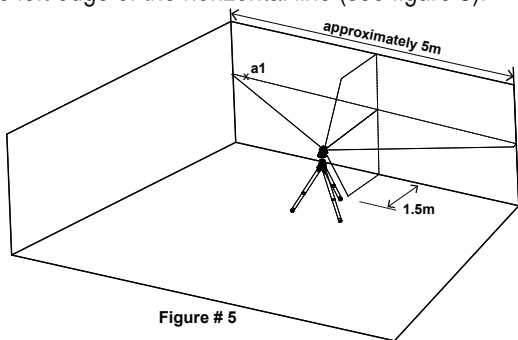


Figure # 5

- 4) Turn the laser level counterclockwise until the right edge of the horizontal line reach's near **a1**, mark a point **a2** on the wall in the middle of the horizontal line (see figure 6).

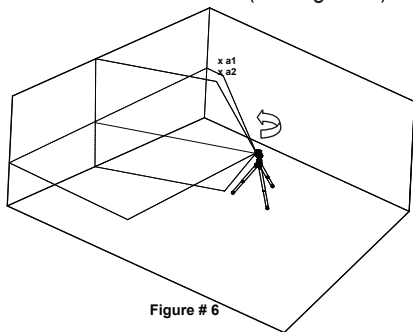
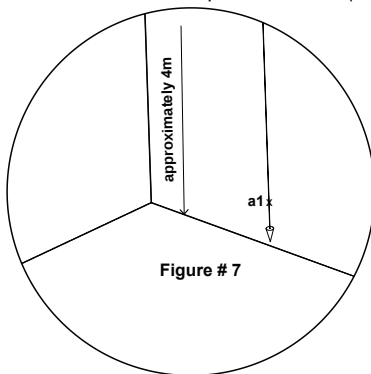


Figure # 6

- 5) The distance between **a1** and **a2**, should not be more than 1 mm otherwise to send the laser level to a qualified technician for repairs.

Checking the Accuracy of the Vertical line.

- 1) Hang approximately 4 meter plumb line on a wall.
- 2) After the plumb line has settled, Mark point **a1** on the wall behind the plumb line near the plumb cone. (see figure 7).



- 3) Set up the laser on a tripod or on a solid surface in front of the wall at a distance of approximately 2 meters.
- 4) Unlock the pendulum, and press the button to project the vertical line toward the plumb line.
- 5) Turn the laser so that the vertical line will merge with the plumb line below the hanging point.

- 6) Mark point **a2** on the wall, in the middle of the vertical line at the same height of **a1**. (see figure 8).

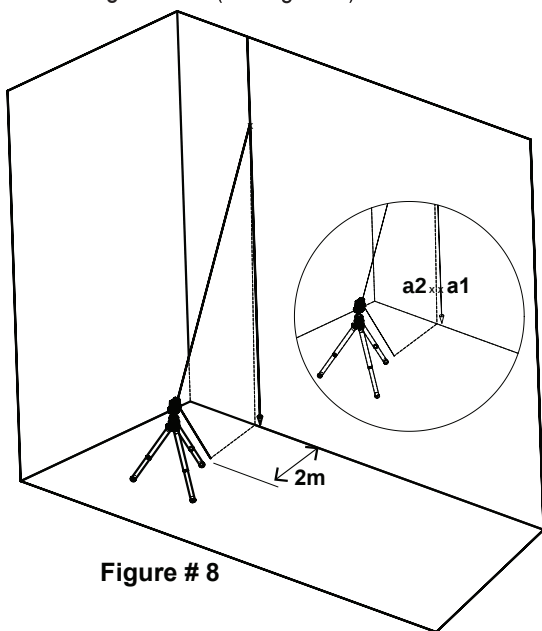


Figure # 8

- 7) The distance between **a1** and **a2**, should not be more than 1mm, otherwise to send the laser level to a qualified technician for repairs.



SPECIFICATIONS

Laser beams output pattern	Vertical and horizontal cross lines Horizontal line Vertical line
Laser range	• Indoor - 30m (100ft) • Outdoor with detector 60m (200ft)
Accuracy	$\pm 0.2\text{mm/m}$ ($\pm 0.0002\text{in/in}$)
Fan angle	$120^\circ \pm 5^\circ$
Self-leveling range	$\pm 3^\circ$
Laser line width	2 mm $\pm 0.5\text{mm}/5\text{m}$ (0.10" ± 0.02 " at 20')
Wavelength	525 $\pm 5\text{nm}$ - Laser Class II
Power supply	3 AA batteries (included)
Battery life	6 hours of continuous operation
Operating temp	-10° C + 45° C (14°F +113°F)
Storage temp	-20° C +60° C (-4°F +140°F)
Water & dust proof	IP54
Dimensions	10cm x 8.2cm x10.4cm (3.9" x 3.2" x 4.1")
Weight including batteries	620gr $\pm 10\text{gr}$ (1.37lbs $\pm 0.35\text{oz}$)

WARRANTY

This product is covered by a two-year limited warranty against defects in materials and workmanship. It does not cover products that are used improperly, altered or repaired without Kapro approval.

In the event of a problem with the laser level you have purchased, please return the product to the place of purchase with the proof of purchase.

Model #872 GREEN Prolaser® Plus

Serial number sticker is positioned inside the battery compartment.



© 10/2016 Kapro Industries Ltd.