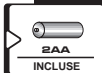
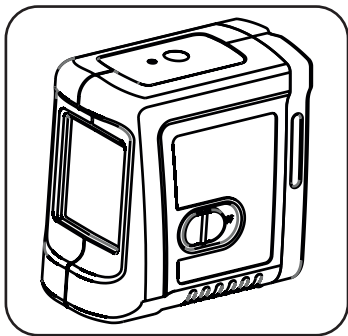




# Prolaser® Cross

## Model No. 862

### Manual de utilizare

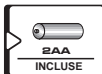
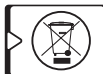


Vă mulțumim că ați achiziționat Kapro's 862 Prolaser® Cross. Dețineți acum una dintre cele mai avansate unelte laser disponibile. Acest manual vă va arăta cum să profitați la maxim de unealta dvs. laser.

## APLICAȚII

862 Prolaser® Cross este o nivelă laser cu 2 diode roșii. Laserul este conceput ca inovație pentru o gamă foarte largă de aplicații profesionale și DIY, acestea incluzând:

- Alinierea plăcilor, marmurei, dulapurilor, ancadramentelor, cofrajelor și armăturilor
- Marcarea amplasării ușilor, ferestrelor, șinelor, scărilor, gardurilor, porților, instalarea platformelor și pergolelor.
- Toate tipurile de aplicații DIY, inclusiv prinderea rafturilor, a cuierelor, tablourilor, perdelelor și altele



## NOTĂ

Păstrați acest manual de utilizare pentru a fi consultat ulterior .

# CUPRINS

• Caracteristici	4
• Instrucțiuni de siguranță	5-6
• Montarea bateriei și siguranță	7-8
• Informații generale	9
• Instrucțiuni de operare	10-11
• Întreținere	12
• Test de calibrare în câmp	13-18
• Specificații	19
• Garanție	20



## CARACTERISTICI

- Această unealtă laser determină automat planurile orizontal și vertical.
- Laserul proiectează linii orizontale și verticale intersectate.
- Rază max. de operare la interior - 20 m (65') cu ochelari de protecție roșii.
- Autocalare în modul automat, atunci când laserul este poziționat în intervalul de autocalare.
- Avertizare vizuală când laserul se află în afara razei de calare– luminează intermitent.
- Modul manual permite marcarea/trasarea în unghi.
- Mecanism de blocare pentru a proteja pendulul în timpul transportului.
- Orificiu de agățare în șurub sau cui în partea din spate a nivelei laser.
- Fantă pe partea din spate a nivelei pentru strângerea în curea.
- Magneți R.E puternici pe partea din spate a nivelei laser.
- Adaptor trepied 1/4".
- Dimensiune compactă – încapă în cutia de scule.

### NOTĂ

Acest dispozitiv conține componente de precizie ce sunt sensibile la șocuri externe, impact sau căzături care îi pot compromite funcționalitatea –manevrați cu grijă pentru a-i păstra precizia.

# INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ



## ATENȚIE

**Acest produs emite radiații clasificate la clasa II conform EN 60825 -1**

Radiația laser poate cauza leziuni oculare grave



- Nu priviți direct în fasciculul laser
- Nu poziționați fasciculul laser astfel încât să vă orbească accidental pe dvs. sau pe ceilalți.
- Nu folosiți nivela laser în apropierea copiilor și nu lăsați copiii să folosească nivela laser.
- Nu priviți în fasciculul laser folosind dispozitive optice de mărire, precum binoclu sau un telescop, din moment ce acest lucru crește gradul leziunilor oculare.

**AVERTIZARE:** Acest produs conține plumb în îmbinările lipite și anumite componente electrice conțin substanțe chimice cunoscute în Statul California a cauza cancer, malformații la naștere sau alte afecțiuni de reproducere.



## NOTĂ

Ochelarii de protecție roșii au ca scop îmbunătățirea vizibilității fasciculului laser. Aceștia nu vă vor proteja ochii împotriva radiațiilor.

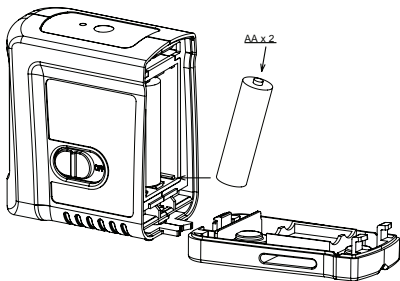
- Nu îndepărtați sau deteriorați etichetele de avertizare de pe nivela laser.
- Nu dezasamblați nivela laser, radiațiile laser pot cauza leziuni oculare grave.
- Nu scăpați pe jos nivela laser.
- Nu folosiți solvenți pentru a curăța nivela laser.
- Nu utilizați la temperaturi sub  $-10^{\circ}\text{C}$  sau peste  $45^{\circ}\text{C}$
- Nu utilizați nivela laser în atmosfere explozive, ca de exemplu în prezența lichidelor, gazelor sau pulberilor inflamabile. Scânteele provenite de la unealtă pot provoca aprinderea.
- Atunci când nu o utilizați, opriți-o, activați blocarea pendulului și așezați nivela laser în husa de transport.
- Asigurați-vă că mecanismul de blocare a pendulului este activat, înainte să transportați nivela laser.

## NOTĂ

Dacă mecanismul de blocare a pendulului nu este activat înainte de transport, pot avea loc defecțiuni mecanice interne.

# MONTAREA BATERIILOR ȘI SIGURANȚĂ

1. Pentru a deschide capacul compartimentului pentru baterii (#5), apăsați butonul de deschidere (#10) de la baza nivelei și trageți capacul.
2. Introduceți 2 baterii AA noi de aceeași marcă, respectând diagrama polarității din interiorul compartimentului bateriilor.
3. Introduceți și împingeți capacul în poziție.



## NOTĂ

Dacă nivela laser nu se va folosi pe o perioadă îndelungată, scoateți bateriile din compartimentul pentru baterii. Astfel, veți împiedica scurgerea bateriilor și daunele cauzate de coroziune.

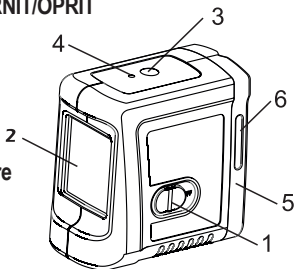
**AVERTIZARE:** Bateriile se pot deteriora, se pot scurge sau exploda, ceea ce poate provoca rănirea sau sursă de incendiu.

1. Nu scurtați bornele bateriilor.
2. Nu încărcați bateriile alcaline.
3. Nu folosiți împreună baterii vechi cu baterii noi.
4. Nu aruncați bateriile în gunoiul menajer.
5. Nu aruncați bateriile în foc.
6. Bateriile defecte sau consumate trebuie eliminate în conformitate cu reglementările locale.
7. Nu lăsați bateriile la îndemâna copiilor.

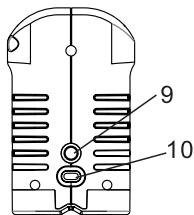
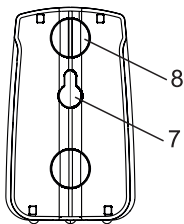


# INFORMAȚII GENERALE

1. Comutator blocare PORNIT/OPRIT
2. Geam ieșire laser
3. Buton operare
  - a. Mod Automat
  - b. Mod Manual



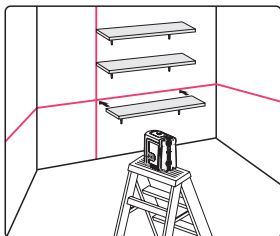
4. Indicator LED de operare
5. Capac baterie
6. Fantă prindere
7. Orificiu de agățare
8. Magnet
9. Soclu trepid ¼"
10. Buton eliberare capac baterie.



## Lucrul în modul Automat (autocalare):

În modul automat, nivela laser va efectua autocalare în plaja de  $\pm 3^\circ$  și va proiecta orizontal sau vertical sau ambele linii simultan.

1. Scoateți nivela laser din husă și așezați-o pe o suprafață plană, solidă și fără vibrații sau pe un trepied.
2. Împingeți comutatorul de blocare #1 înainte, în poziția **PORNIT (ON)**. Nivela laser va genera liniile orizontală și verticală încrucișate și LED-ul verde va lumina.
3. Alege fasciculele cu care vrei să lucrezi, împingând butonul de operare **V/H**
4. Dacă înclinația inițială a laserului este mai mare de  $\pm 3^\circ$ , liniile laser vor apărea intermitent. În acest caz, re poziționați nivela laser pe o suprafață mai dreaptă.
5. Înainte de a muta nivela laser, treceți comutatorul de blocare #1 înapoi în poziția **OPRIT (OFF)**, astfel pendulul va fi blocat și nivela protejată.



### Lucrul în modul Manual:

În modul Manual, mecanismul de autocalare al nivelei 862 este dezactivat și liniile laser pot fi fixate la orice înclinație necesară.

1. Apăsarea lungă a butonului de operare **V/H** (#3) va activa modul Manual. Nivelă laser va proiecta linii încrucișate ce apar intermitent și LED-ul roșu va lumina.
2. Alegeți fasciculele cu care vreți să lucrați, împingând scurt butonul de operare **V/H**
3. Înclinați nivelul la unghiul dorit.
4. Pentru a dezactiva modul Manual, apăsați din nou butonul de operare **V/H** timp de 3 sec.
5. În timp ce vă aflați în modul Manual, acționarea comutatorului de blocare #1 din poziția **OFF** în poziția **ON** va dezactiva modul Manual și LED-ul roșu din apropierea butonului **V/H**. Autocalarea va fi activată dacă nivelul laser se încadrează în raza de autocalare.

- Pentru a menține precizia proiectului dvs., verificați precizia nivelei laser conform procedurilor de testare a calibrării.
- Schimbați bateriile atunci când intensitatea fasciculelor laser începe să se diminueze.
- Ștergeți lentila și corpul nivelei laser cu o lavetă moale și curată. Nu utilizați solvenți.
- Cu toate că nivela laser este rezistentă la praf și murdărie într-o anumită măsură, nu o depozitați în locuri cu praf, deoarece expunerea pe termen lung poate afecta componentele mobile interne.
- Dacă nivela laser este expusă la apă, uscați nivela laser înainte de a o reintroduce în husa de transport, pentru a preveni daunele cauzate de coroziune.
- Scoateți bateriile dacă nivela laser nu este utilizată o perioadă lungă de timp, pentru a preveni daunele cauzate de coroziune.

# TEST DE CALIBRARE ÎN CÂMP

Această nivelă laser a plecat din fabrică perfect calibrată. Kapro recomandă ca utilizatorul să verifice periodic precizia nivelei laser sau în cazul în care unitate cade sau nu este manevrată corect.

Pentru aceasta, verifică mai întâi precizia înălțimii liniei orizontale, apoi verifică precizia de calare a liniei orizontale și, la final, verifică precizia de calare a liniei verticale.

## Verificarea preciziei înălțimii liniei orizontale.

### (Abatere în sus și jos)

- 1) Instalați nivela laser pe un trepied sau pe o suprafață solidă între doi pereți **A** și **B** aflați la o distanță de aproximativ 5 metri.
- 2) Poziționați nivela laser la aproximativ 0,5 metri de peretele **A**
- 3) Deblocați pendulul și apăsați butonul pentru a proiecta liniile încrucișate orizontală și verticală către peretele **A**.
- 4) Marcați pe perete centrul liniilor încrucișate cu **a1** (vezi Figura 1).

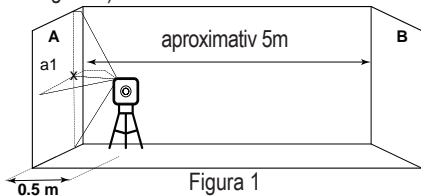


Figura 1

- 5) Rotiți nivela laser la  $180^\circ$  către peretele **B** și marcați pe perete centrul liniilor încrucișate cu **b1** (vezi Figura 2).

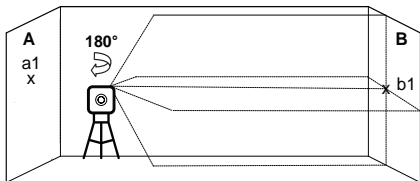


Figura 2

- 6) Mutați nivela laser către peretele **B** și poziționați-o la aproximativ 0,5 metri de peretele **B**.
- 7) Marcați pe peretele **B** centrul liniilor încrucișate cu **b2** (vezi Figura 3).

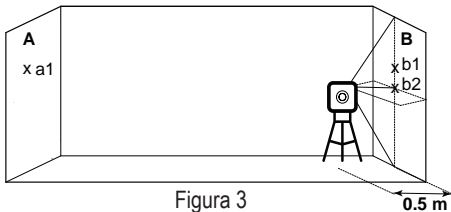


Figura 3

- 8) Rotiți nivela laser la 180° către peretele A și marcați pe peretele centrul liniilor încrucișate cu **a2** (vezi Figura 4).

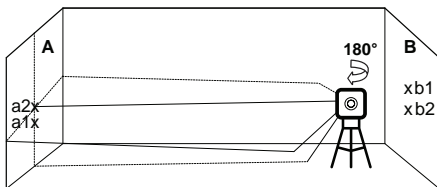


Figura 4

- 9) Măsurăți distanțele:  $\Delta a = |a2 - a1|$   
 $\Delta b = |b1 - b2|$
- 10) Diferența  $|\Delta a - \Delta b|$  nu ar trebui să fie mai mare de 2 mm, în caz contrar, nivela laser trebuie trimisă la un tehnician calificat pentru reparații.

### **Verificarea preciziei de calare a liniei orizontale. (Înclinație dintr-o parte în alta)**

- 1) Instalați nivela laser pe un trepied sau pe o suprafață solidă la o distanță de aproximativ 1,5 metri de un perete cu lungimea de 5 metri.
- 2) Deblocați pendulul și apăsați butonul pentru a proiecta liniile încrucișate orizontală și verticală către perete.

- 3) Marcați punctul **a1** pe perete, în mijlocul liniei orizontale, la marginea stângă a liniei orizontale

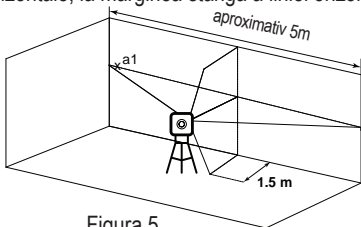


Figura 5

- 4) Rotiți nivela laser în sens antiorar până când marginea dreaptă a liniei orizontale ajunge aproape de **a1**, marcați un punct **a2** pe perete în mijlocul liniei orizontale (vezi figura 6).

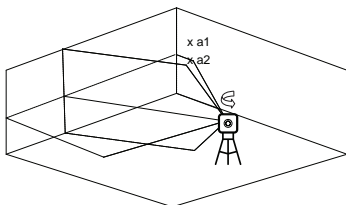


Figura 6



- 5) Distanța dintre **a1** și **a2** nu ar trebui să fie mai mare de 1 mm, în caz contrar, nivela laser trebuie trimisă la un tehnician calificat pentru reparații.

### **Verificarea preciziei liniei verticale.**

- 1) Agățați aproximativ 4 metri de fir cu plumb pe un perete.
- 2) După ce firul cu plumb s-a stabilizat, marcați punctul **a1** pe perete, în spatele firului cu plumb, în apropierea conului de plumb. (vezi Figura 7).

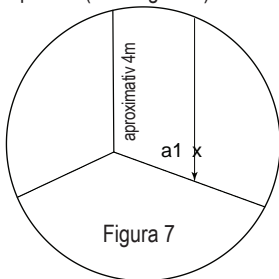


Figura 7

- 3) Instalați nivela laser pe un trepied sau pe o suprafață solidă în fața peretelui, la o distanță de aproximativ 2 metri.
- 4) Deblocați pendulul și apăsați butonul pentru a proiecta linia verticală către firul cu plumb.
- 5) Rotiți nivela laser astfel încât linia verticală să se suprapună cu firul cu plumb, sub punctul de agățare.

- 6) Marcați punctul **a2** pe perete, în mijlocul liniei verticale, la aceeași înălțime cu **a1**. (vezi Figura 8).

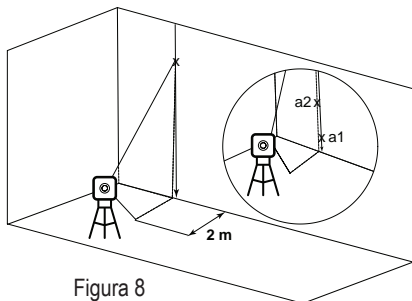


Figura 8

- 7) Distanța dintre **a1** și **a2** nu ar trebui să fie mai mare de 1mm, în caz contrar, nivela laser trebuie trimisă la un tehnician calificat pentru reparații.

## SPECIFICAȚII

Model producție fascicule laser	Linii încrucișate vertical și orizontal Linie verticală Linie orizontală
Rază acțiune laser	• Interior - 20m (65ft) cu ochelari roșii
Precizie	$\pm 0.2\text{mm/m}$ ( $\pm 0.0002\text{in/in}$ )
Unghi de deschidere	$120^\circ \pm 5^\circ$
Rază de autocalare:	$\pm 3^\circ$
Lățime linie laser	$2\text{ mm} \pm 0.5\text{mm}/5\text{m}$
Lungime undă	$635 \pm 5\text{nm}$ - Clasa Laser II
Alimentarea cu energie	2 baterii AA (incluse)
Durată baterie	20 ore de funcționare continuă
Temp. de operare	$-10^\circ\text{ C} + 45^\circ\text{ C}$ ( $14^\circ\text{F} + 113^\circ\text{F}$ )
Temp. depozitare	$-20^\circ\text{ C} + 60^\circ\text{ C}$ ( $-4^\circ\text{F} + 140^\circ\text{F}$ )
Rezistentă la apă și praf	IP54
Dimensiuni	$9\text{cm} \times 5.5\text{cm} \times 9.2\text{cm}$
Greutatea cu baterii incluse	$330\text{gr} \pm 10\text{gr}$



## GARANȚIE

Acest produs este acoperit de o garanție limitată la doi ani, pentru defectele de material și de manoperă. Nu acoperă produsele ce sunt folosite neadecvat, modificate sau reparate fără aprobarea Kapro. În cazul unei probleme cu nivela laser achiziționată, returnați produsul la locul de achiziție împreună cu dovada achiziției.

Model #862 Prolaser Cross.

Abțibildul cu numărul de serie este poziționat în interiorul compartimentului pentru baterii.







A series of 12 horizontal dashed lines spaced evenly down the page, providing a guide for handwriting practice. The lines span most of the width of the page, leaving small gaps on the left and right sides.



© 2019 Kapro Industries Ltd.