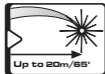
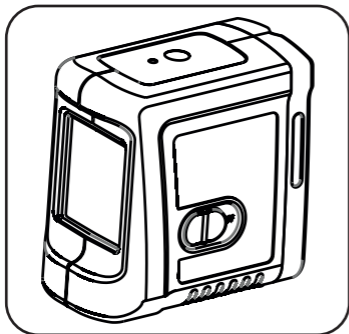




# Prolaser® Cross

## Model No. 862

### Manuel d'utilisation

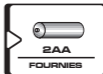
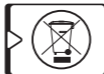
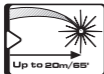


Nous vous félicitons pour votre achat du Kapro Prolaser<sup>®</sup> Cross 862. Vous êtes en possession de l'un des instruments laser les plus avancés du marché. Ce manuel décrit comment tirer le meilleur parti de votre appareil.

## APPLICATIONS

Le Prolaser<sup>®</sup> Cross 862 est un niveau laser avec deux diodes rouges. De conception innovante, ce niveau laser se destine à de très nombreuses tâches professionnelles ou de bricolage, notamment :

- Alignement de carrelage, placards, rives, moulures et boiseries
- Marquage pour l'installation de portes et fenêtre, rails, escaliers, clôtures, terrasses et pergolas.
- Tous types de travaux de bricolage, notamment la pose d'étagères, de cadres, de crochets, de rideaux, etc.



## REMARQUE

**Conservez ce mode d'emploi à titre de référence.**

# SOMMAIRE

• Fonctions	44
• Consignes de sécurité	45-46
• Installation des piles et sécurité	47-48
• Vue d'ensemble	49
• Utilisation	50-51
• Entretien	52
• Test d'étalonnage sur site	53-58
• Caractéristiques	59
• Garantie	60

- Cet instrument laser détermine automatiquement les plans horizontal et vertical.
- Le laser projette les lignes verticale et horizontale croisées
- Portée maximale en intérieur - 20 m (65') avec lunettes rouges.
- Auto-nivellement en mode automatique lorsque le laser est placé dans sa portée d'auto-nivellement.
- Alerte hors portée visuelle (clignotement)
- Mode manuel pour le traçage et le marquage d'angle.
- Système de verrouillage de protection du balancier pour le transport.
- Trou de suspension pour vis ou clou au dos du laser.
- Encoche au dos du laser pour sangle.
- Puissants aimants en terre rare sur la face arrière.
- Adaptateur trépied 1/4".
- Taille compacte - tient dans la caisse à outils.

## REMARQUE

**Cet appareil contient des pièces de précision sensibles aux chocs externes, aux impacts et à la chute, qui peuvent compromettre ses fonctionnalités - pour conserver sa précision, manipulez-le avec précaution.**

# CONSIGNES DE SÉCURITÉ



## ATTENTION

**Ce produit émet un rayonnement de classe 2 selon la norme EN 60825 -1**

Le rayonnement laser peut entraîner de graves lésions oculaires.



- Ne pas regarder dans le faisceau laser.
- Ne pas placer le faisceau laser de sorte qu'il pointe en direction de vos yeux ou des yeux d'autrui.
- Ne pas utiliser le niveau laser à proximité d'enfants ou laisser des enfants utiliser le niveau laser.
- Ne pas regarder dans le faisceau laser avec un matériel optique grossissant, des jumelles ou un télescope par exemple, pouvant aggraver les lésions oculaires.



**ATTENTION:** Ce produit contient des soudures au plomb et certaines pièces électriques contiennent des produits chimiques connus de l'État de Californie pour causer le cancer, des malformations congénitales ou des dangers pour la reproduction (section 25249.6, proposition 65 du Code de santé et de sécurité de la Californie).



## REMARQUE

**Les lunettes rouges sont destinées à améliorer la visibilité du faisceau laser. Elles ne protègent pas les yeux contre le rayonnement laser.**

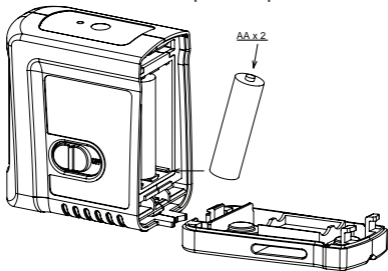
- Ne pas retirer ou dégrader les étiquettes d'avertissement apposées sur le niveau laser.
- Ne pas démonter le niveau laser, le rayonnement laser pouvant gravement endommager l'œil.
- Ne pas faire chuter l'appareil.
- Ne pas employer de solvant pour nettoyer l'appareil.
- Ne pas utiliser à des températures inférieures à - 10°C ou supérieures à 45°C (14°F - 113°F).
- Ne pas utiliser en environnement inflammable tel qu'en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables. Les étincelles de l'appareil peuvent s'enflammer.
- Lorsqu'il n'est pas utilisé, éteindre l'appareil, retirer les piles, verrouiller le balancier et placer le laser dans sa sacoche de transport.
- S'assurer que le mécanisme de verrouillage de protection est engagé avant de transporter le laser.

### **REMARQUE**

**Le non verrouillage du balancier avant le transport est susceptible d'endommager le mécanisme interne.**

# INSTALLATION DES PILES ET SÉCURITÉ

1. Pour ouvrir le couvercle de piles (5), appuyez sur le bouton d'ouverture (#10) en bas du niveau et retirez le couvercle de piles.
2. Insérez 2 piles AA neuves de marque identique en respectant le schéma de polarité figurant à l'intérieur du compartiment de piles.
3. Remettez le couvercle de piles en place.



## REMARQUE

**En cas de non utilisation prolongée du niveau laser, retirez les piles du compartiment afin d'éviter toute fuite ou corrosion.**

**ATTENTION:** les piles peuvent se détériorer, fuir ou exploser, et causer des blessures ou un incendie.

1. Ne pas raccourcir les bornes des piles.
2. Ne pas recharger des piles alcalines.
3. Ne pas mélanger des piles neuves et anciennes.
4. Ne pas jeter les piles aux ordures ménagères.
5. Ne pas jeter les piles au feu.
6. Les piles défectueuses ou usagées doivent être mises au rebut conformément à la réglementation locale.
7. Tenir les piles hors de portée des enfants.



# VUE D'ENSEMBLE

1. Interrupteur On/Off
2. Fenêtre de projection laser
3. Bouton de Fonctionnement

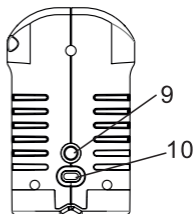
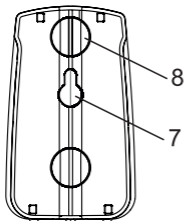
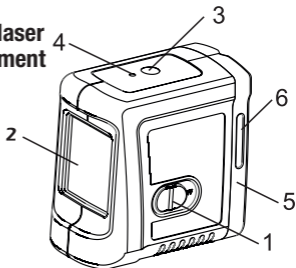
- a. Mode automatique
- b. Mode manuel

4. Témoin LED de fonctionnement
5. Couvercle de piles
6. Encoche pour sangle
7. Trou de suspension

8. Aimant

9. Adaptateur trépied 1/4 "

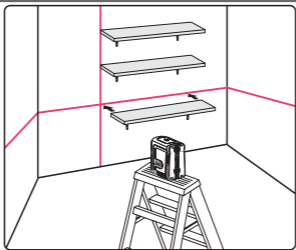
10. Bouton d'ouverture du couvercle de piles



## Fonctionnement en mode automatique (auto-nivellement) :

En mode automatique, le niveau laser s'auto-nivelle lui-même dans une plage de  $\pm 3^\circ$  et projette la ligne horizontale ou la ligne verticale, ou les deux lignes simultanément.

1. Retirez le laser du boîtier de protection et placez-le sur une surface plane et sans vibration ou sur un trépied.
2. Poussez l'interrupteur (1) vers l'avant en position **ON**.  
Le niveau laser génère les lignes horizontale et verticale croisées et le LED vert s'illumine.
3. Choisissez les faisceaux que vous souhaitez utiliser en appuyant sur le bouton de fonctionnement **V/H**.
4. Si l'inclinaison initiale du laser est supérieure à  $\pm 3^\circ$ , les lignes clignotent. Dans ce cas, placez le niveau sur une surface plus plane.
5. Avant de déplacer le niveau laser, poussez l'interrupteur (1) en arrière en position **OFF**, pour verrouiller le balancier et protéger le niveau.



### Utilisation en mode manuel:

En mode manuel, le mécanisme d'auto-nivellement du 862 est désengagé et les lignes laser peuvent être définies sur n'importe quelle inclinaison.

1. Appuyez longuement sur le bouton de fonctionnement **V/H** (#3) pour activer le mode manuel. Le laser projette des lignes croisées clignotantes et le LED rouge s'illumine.
2. Choisissez les faisceaux que vous souhaitez utiliser en appuyant brièvement sur le bouton de fonctionnement **V/H**.
3. Inclinez le niveau sur l'inclinaison désirée.
4. Pour désengager le mode **OFF** manuel, appuyez à nouveau sur le bouton **V/H** pendant 3 secondes.
5. En mode manuel, pousser l'interrupteur (1) de **OFF** à **ON** désengage le mode manuel et le LED rouge à côté du bouton s'éteint. L'auto-nivellement est activé si le niveau laser se trouve dans la portée d'auto-nivellement.

- Afin de garantir la précision de votre projet, vérifiez l'exactitude de votre niveau en procédant aux opérations de vérification de l'étalonnage.
- Changez les piles lorsque l'intensité des faisceaux laser faiblit.
- Nettoyez la fenêtre de projection et le boîtier du niveau laser à l'aide d'un chiffon doux propre. N'utilisez pas de solvants.
- Bien que le niveau laser soit résistant à l'eau et à la poussière, ne le remisez pas en un endroit poussiéreux, une longue exposition étant susceptible d'endommager des pièces mobiles internes..
- Si le niveau laser est exposé à l'eau, essuyez-le avant de le remiser dans son boîtier de transport pour éviter tout risque de corrosion.
- En cas de non-utilisation prolongée de l'appareil, retirez les piles pour éviter tout risque de corrosion.

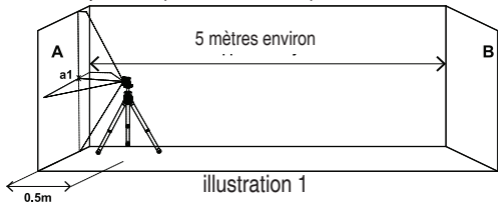
# TEST D'ÉTALONNAGE SUR SITE

Le niveau laser quitte l'usine entièrement étalonné. Kapro recommande de vérifier régulièrement le niveau, et impérativement après une chute ou une erreur de manipulation.

Pour ce faire, il est nécessaire de vérifier, dans l'ordre, la précision de hauteur de la ligne horizontale, la précision de nivellement de la ligne horizontale, et enfin la précision de nivellement de la ligne verticale.

## Vérification de la précision de hauteur de la ligne horizontale (écart haut/bas)

- 1) Posez le laser sur un trépied ou une surface solide, entre deux murs **A** et **B** distants d'environ 5 mètres.
- 2) Placez le niveau laser à environ 50 cm du mur **A**.
- 3) Déverrouillez le balancier et appuyez sur le bouton pour projeter les lignes horizontale et verticale croisées sur le mur **A**.
- 4) Marquez la position du croisement des lignes sur le mur, comme point **a1** (voir illustration 1).



- 5) Tournez le laser de 180° vers le mur **B**, et marquez sur le mur le centre des lignes croisées, comme point **b1** (voir illustration 2).

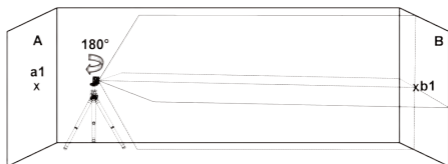


illustration 2

- 6) Déplacez le niveau laser face au mur **B**, à environ 50 cm du mur **B**.
- 7) Marquez sur le mur **B** le croisement des lignes comme point **b2**. (voir illustration 3).

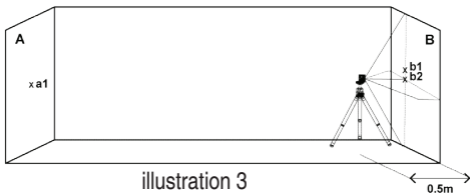


illustration 3

- 8) Tournez le laser de 180° vers le mur **A**, et marquez sur le mur le centre des lignes croisées, comme point **a2** (voir illustration 4).

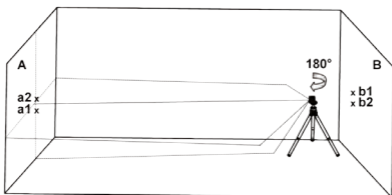


illustration 4

- 9) Mesurez les distances :

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

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

- 10) La différence ( $\Delta a - \Delta b$ ) doit être inférieure à 2 mm.

Dans le cas contraire, le niveau laser doit être examiné par un technicien agréé.

### **Vérification de la précision de nivellement de la ligne horizontale (inclinaison latérale)**

- 1) Placez le laser sur un trépied ou une surface solide, à une distance d'environ 1,5 m d'un mur de 5 m de long.
- 2) Déverrouillez le balancier et appuyez sur le bouton pour projeter les lignes horizontale et verticale croisées sur le mur **A**.

- 3) Sur le mur, marquez le point **a1** au milieu de la ligne horizontale sur le bord gauche de la ligne horizontale (voir illustration 5).

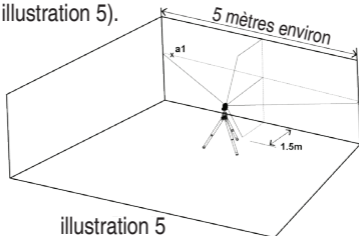


illustration 5

- 4) Tournez le niveau laser dans le sens antihoraire jusqu'à ce que l'extrémité droite de la ligne horizontale atteigne **a1**, et marquez un le point **a2** sur le mur, au milieu de la ligne horizontale (voir illustration 6).

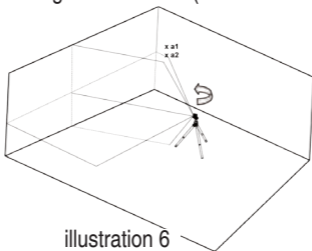


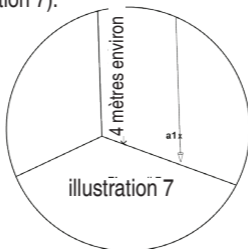
illustration 6



- 5) La distance entre **a1** et **a2** ne doit pas excéder 1 mm.  
Dans le cas contraire, le niveau laser doit être examiné par un technicien agréé.

### Vérification de la précision de la ligne verticale

- 1) Suspendez à un mur un fil à plomb d'environ 4 mètres.
- 2) Une fois le fil à plomb en équilibre, marquez le point **a1** sur le mur derrière le fil à plomb, à côté du plomb (voir illustration 7).



- 3) Placez le laser sur un trépied ou une surface solide, face au mur, à une distance d'environ 2 mètres.
- 4) Déverrouillez le balancier et appuyez sur le bouton pour projeter la ligne verticale en direction du fil à plomb.
- 5) Tournez le laser afin que la ligne verticale se superpose avec le fil à plomb sous le point de suspension.

- 6) Sur le mur, marquez le point **a2** au milieu de la ligne verticale et à la même hauteur que **a1** (voir illustration 8).

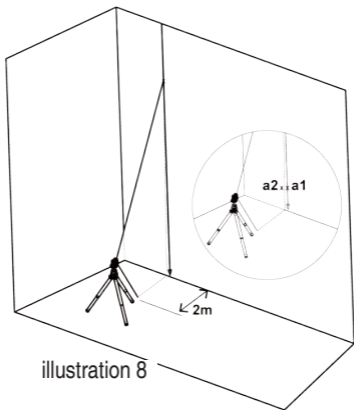


illustration 8

- 7) La distance entre **a1** et **a2** ne doit pas excéder 1 mm. Dans le cas contraire, le niveau laser doit être examiné par un technicien agréé.

# CARACTÉRISTIQUES

Faisceaux laser Projection	Lignes horizontale et verticale croisées Ligne verticale Ligne horizontale
Portée laser	• Intérieur - 20m (65ft)
Précision	$\pm 0.2\text{mm/m}$ ( $\pm 0.0002\text{in/in}$ )
Angle ventilateur	$120^\circ \pm 5^\circ$
Plage d'auto-nivellement	$\pm 3^\circ$
Largeur de ligne laser	$2\text{ mm} \pm 0.5\text{mm}/5\text{m}$ ( $0.10'' \pm 0.02''$ at 20' )
Longueur d'onde	$635 \pm 5\text{nm}$ - Laser de classe 2
Alimentation	2 piles AA (fournies)
Autonomie	20 heures de fonctionnement continu
Température de fonctionnement	$-10^\circ\text{ C} + 45^\circ\text{ C}$ ( $14^\circ\text{F} + 113^\circ\text{F}$ )
Température d'entreposage	$-20^\circ\text{ C} + 60^\circ\text{ C}$ ( $-4^\circ\text{F} + 140^\circ\text{F}$ )
Résistance à l'eau et à la poussière	IP54
Dimensions	9cm x 5.5cm x 9.2cm
Poids avec piles	330gr $\pm$ 10gr

Ce produit est couvert par une garantie limitée de deux ans contre tous défauts de matériel et de fabrication. Cette garantie ne couvre pas les produits utilisés de façon inappropriée, modifiés ou réparés sans l'autorisation de Kapro. En cas de problème avec votre niveau laser, veuillez ramener le produit au lieu d'achat avec la preuve d'achat.

Modèle Prolaser Cross n # 862.

L'étiquette de numéro de série se trouve à l'intérieur du compartiment à piles.

## **CERTIFICAT DE CONFORMITÉ CE**

Ce produit est conforme aux normes de compatibilité électromagnétique (CEM) établi par la directive européenne 2014/30/EU et le règlement pour basse tension 2014/35/EU.

## **DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE**

Nous déclarons sous notre responsabilité que le produit: 862 est conforme aux exigences et réglementations suivantes :

2014/30/EU

2011/65/EU

EN60825-1: 2014

EN61326-1: 2013

