



Prolaser® Vector

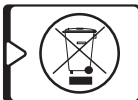
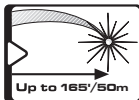
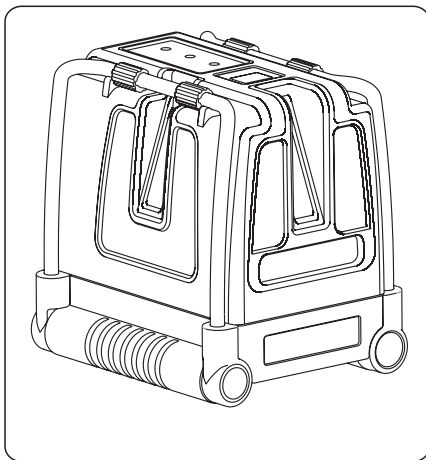
Model No. 873

User Manual

Manual del usuario

Manuel d'utilisation

Руководство по эксплуатации

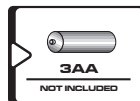
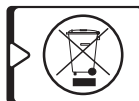
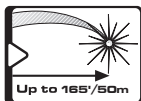


Thank you for purchasing Kapro's 873 Prolaser® Vector.
You now own one of the most advanced laser tools available.
This manual will show how to get the most out of your laser tool.

APPLICATIONS

The 873 Prolaser® Vector is innovatively designed for a very broad range of professional and DIY jobs, including:

- Aligning tiles, cabinets, borders, moldings and trims
- Door and window installation
- All types of DIY jobs, including hanging shelves, pictures and more



NOTE

Keep this user manual for future reference.

CONTENTS

• Features	4
• Safety instructions	5-6
• Battery installation	7
• Overview	8
• Operating instructions	9-11
• Maintenance	12
• Field calibration test	13-14
• Specifications	15
• Warranty	16



FEATURES

- 1 Horizontal and 2 vertical lines at 90° intersections - forward and on the ceiling
- 165' (50m) outdoor range with detector
- “Tilt” mode for angular layout/markings
- Strong folding legs for angle mounting in manual mode and height adjustment
- Self-leveling mechanism
- Visual and audible “out of level” warning
- 1/4" tripod thread
- Shock resistant rubber casing
- Compact size – fits in your toolbox

SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING

The product is a class II laser.



Laser radiation: Serious eye injury could be caused by looking directly into the beam or by projecting the beam into the eyes of others

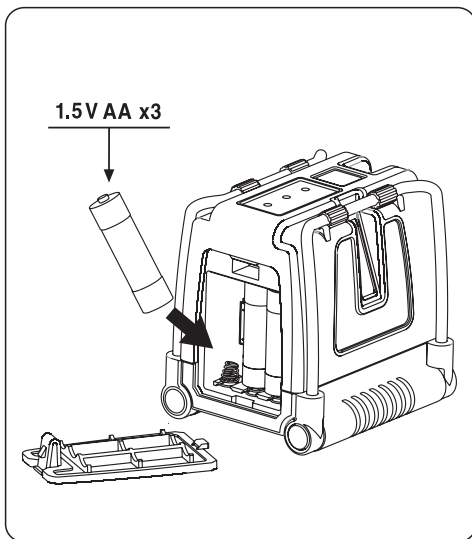
- The use of protective eyewear is recommended
- Always position the laser beam so that it does not cause anyone to directly stare into it.
- Do not operate the laser level near children or let children operate the laser level.
- Do not look into a laser beam using magnifying optical equipment, such as binoculars or a telescope, as this will increase the level of eye injury.



- Do not remove or deface warning labels on the laser level.
- Do not take the unit apart.
- Do not drop the unit.
- Do not use solvents to clean the laser unit.
- Do not use in temperatures below 14°F or above 113°F (-10°C to 45°C)
- Do not use in combustible environments such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.
- When not in use, turn off the power, remove the batteries, engage the lock-protect mechanism and place the laser in the carrying pouch.
- Make sure the lock-protect mechanism is engaged before transporting the laser.

BATTERY INSTALLATION

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. Replace the battery cover.





OVERVIEW

1. On/Off switch

2. Metal legs

3. Rubber sleeve of metal legs

4. Keypad

a. Manual Mode

b. Beam Selector

c. Pulse Mode

d. Manual Mode indicator

e. Laser beam indicator

f. Pulse (detector) mode

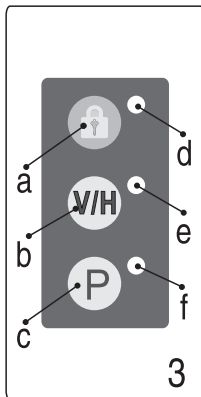
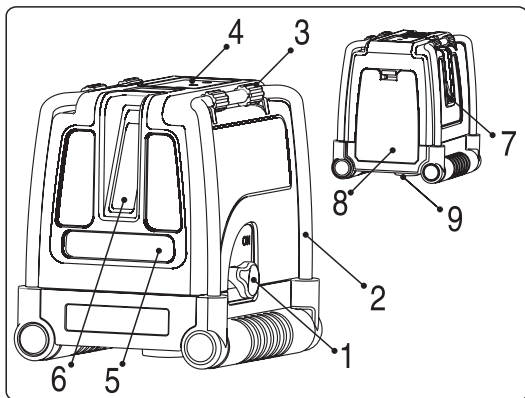
5. Horizontal window

6. Vertical window-1

7. Vertical window-2

8. Battery cover

9. 1/4" tripod adapter



OPERATING INSTRUCTIONS

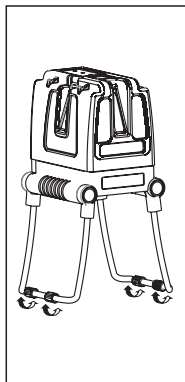
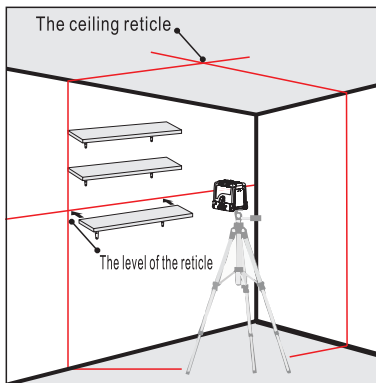
Working in Automatic mode (self-leveling):

In manual mode the 873's self-leveling mechanism is disengaged. The laser level can project a horizontal line, 1 or 2 vertical lines or all beams simultaneously with an intersection in front of the unit and on the ceiling.

1. Remove the laser from the case and place it on a flat, vibration free surface or tripod.
2. Turn ON/OFF switch to ON.

The laser level will generate the crossed horizontal and vertical lines and the laser beam indicator will light.

3. Choose the beams you want to use by pushing the Beam Selector.
4. Before moving the laser level be sure to switch laser to the OFF position which engages the lock protect mechanism.





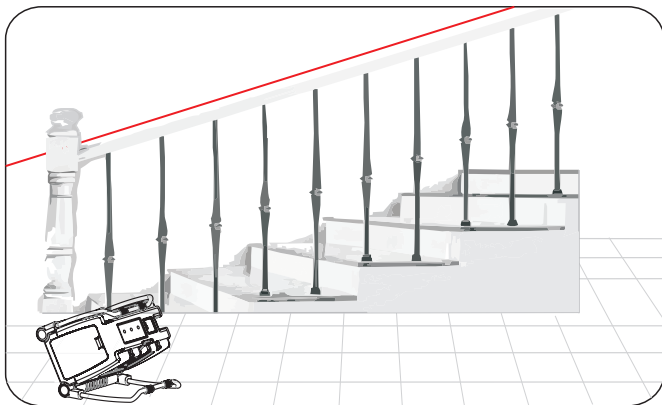
Working in Manual mode:

In manual mode the 873's self-leveling mechanism is disengaged so that you can set the laser lines at any slope you require.

1. Remove the laser from the case and place it on a flat, vibration free surface or tripod.
2. Press manual mode button. The manual mode indicator is lit and the unit projects crossed lines without self-leveling.
3. Choose the beams you want to use by pushing the Beam Selector.
4. Now you can tilt the laser as needed to mark the desired slope. Use the folding legs to adjust the angle and the height.
5. To turn the laser off, press the Manual button again.
6. Before moving the laser level be sure to switch laser to the OFF position which engages the lock protect mechanism.

Note:

When switching from OFF to ON in Manual the laser will return to self-leveling mode.



Working in Pulse mode with a detector:

You can use the 873 Prolaser® Vector outdoors using the pulse mode with a detector. This allows you to use the laser for extended ranges or in poorly lighted conditions.

To activate the Pulse Mode press the P button in either Manual or Self-Leveling mode.



MAINTENANCE

- Clean the aperture lens and the body of the laser level using a clean soft cloth only. Do not use solvents.
- If the laser level is exposed to water, dry the laser level before returning it to the carrying case.
- Change the batteries when the laser beams begin to dim.
- Remove the batteries if the laser level will be unused for a long period of time.
- Regularly check the laser beams accuracy.

FIELD CALIBRATION TEST

The laser level leaves the factory fully calibrated. Kapro recommends that the level be checked regularly and after the unit has been dropped or mishandled.

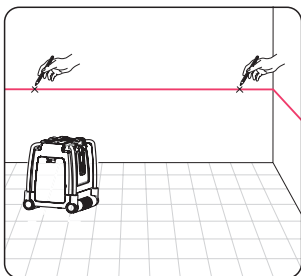
Horizontal Calibration Test

1. Place the laser on a flat, vibration free surface as near as possible to a long wall.
2. Switch the laser ON and press the Beam Selector button until the horizontal beam is projected.
3. Make two marks on the wall at the laser line – one close to the laser (Mark 1) and one as far away as possible (Mark 2).
4. Move the laser unit as close to the far away mark (Mark 2) as possible, adjust the height of the beam to Mark 2 and repeat steps 1-4.
5. Measure the difference between the laser line and Mark 1. The difference should not exceed 0.2 mm per meter of the horizontal distance between marks 1 and 2. For example, if the distance is 5m then the difference should not exceed 0.2mm x 5 = 1mm. If this is the case then the laser is calibrated.

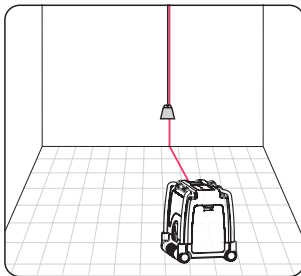
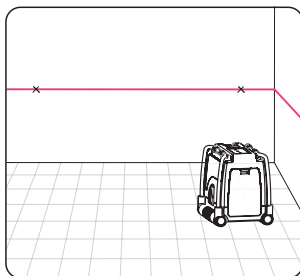


Vertical Calibration Test

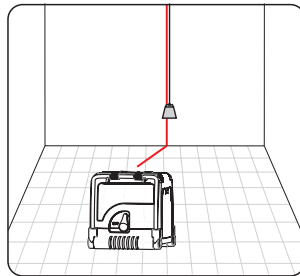
1. Hang a plumb line from a high point on a wall.
2. Place the laser on a flat, vibration free surface about 3ft (1m) from the wall.
3. Press the Beam Selector button until the vertical beam is projected.
4. Adjust the laser so that it touches the bottom of the plumb line. If the laser line is touching the plumb line at the top the laser is calibrated.



Horizontal Calibration



Vertical Calibration



SPECIFICATIONS

Laser beams output pattern	Horizontal, Vertical-1, Vertical-1 + Vertical-2, Horizontal + Vertical-1, Horizontal + Vertical-1 + Vertical-2
Laser range	<ul style="list-style-type: none">• Indoor - 100ft (30m)• Outdoor with detector 165ft (50m)
Accuracy	± 0.0002 in/in (0.2mm/m)
Beam angle	$120^\circ \pm 5^\circ$
Self-leveling range	$\pm 5^\circ$
Laser line width	0.10" ± 0.02 " at 20' (2mm ± 0.5 mm/5m)
Wavelength	635 ± 5 nm Laser Class II
Power supply	3 AA batteries (not included)
Battery life	20 hours of continuous operation
Operating temp	14°F - 131°F (-10° C - 45° C)
Storage temp	-4°F - 131°F (-20° C - 55° C)
Water & dust proof	IP54
Dimensions	3.9" x 3.2" x 4.1" (10cm x 8.2cm x 10.4cm)
Weight including batteries	1.37lbs ± 0.3 oz (620gr ± 10 gr)



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.

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 #873

Serial number sticker is positioned inside the battery compartment.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

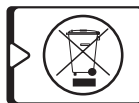
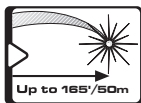


Gracias por su compra del Kapro 873 Prolaser® Vector. Usted posee ahora una de las herramientas láser más avanzadas disponibles. Este manual le mostrará cómo sacar el máximo provecho de su herramienta láser.

APLICACIONES

El 873 Prolaser® Vector está diseñado de manera innovadora para una gama muy amplia de trabajos profesionales y de bricolaje (DIY), incluyendo:

- Alineación de azulejos, armarios, bordes, molduras y ribetes
- Instalación de puertas y ventanas
- Todo tipo de trabajos de bricolaje (DIY), incluyendo colgar estanterías, fotos y más



NOTA

Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

CONTENIDO

• Características	20
• Instrucciones de Seguridad	21-22
• Instalación de las Baterías	23
• Visión General	24
• Instrucciones de Operación	25-27
• Mantenimiento	28
• Prueba de calibración de campo	29-30
• Especificaciones	31
• Garantía	32



CARACTERÍSTICAS

- 1 línea vertical y 2 horizontales a intersecciones de 90° - hacia adelante y hacia el techo
- 165' (50 m) de alcance en exterior con detector
- Modo ladeado (Tilt) para diseño/marcación angular
- Patas plegables fuertes para montaje angular en modo manual y ajuste de altura
- Mecanismo autonivelante
- Advertencia visual y sonora de “fuera de nivel”
- Rosca de trípode de 1/4"
- Carcasa de goma resistente a impactos
- Tamaño compacto – cabe en su caja de herramientas

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA

Este producto es un láser de Clase II.



Radiación láser: Pueden ocurrir lesiones oculares graves si se mira directamente al rayo, o si se proyecta el rayo a los ojos de otras personas.

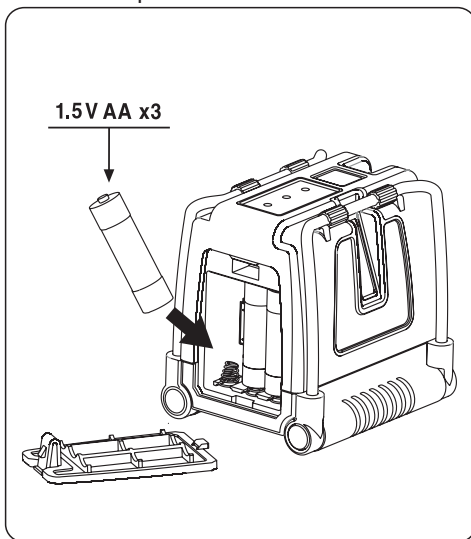
- Se recomienda el uso de gafas protectoras.
- Coloque siempre el láser de manera que no cause que alguien mire directamente al rayo.
- No opere el nivel láser cerca de niños, ni permita a los niños utilizar el nivel láser.
- No mire a un rayo láser utilizando equipos ópticos de aumento, tal como prismáticos o telescopio, ya que esto aumentará el nivel de lesión ocular.



- No quite ni destruya las etiquetas de advertencia del nivel láser.
- No desarme la unidad.
- No deje caer la unidad.
- No utilice disolventes para limpiar la unidad láser.
- No debe usarse en temperaturas inferiores a 14°F o superiores a 113°F (-10°C a 45°C)
- No debe usarse en entornos combustibles, tales como en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.
- Cuando no está en uso, desconecte la alimentación, retire las baterías, active el mecanismo de bloqueo de protección y coloque el láser en la bolsa de transporte.
- Asegúrese de que el mecanismo de bloqueo de protección esté activado antes de transportar el láser.

INSTALACIÓN DE LAS BATERÍAS

1. Presione el pestillo hacia abajo y retire la tapa de las baterías.
2. Inserte 3 pilas AA nuevas de la misma marca, de acuerdo con el diagrama de polaridad en el interior del compartimiento de las baterías.
3. Vuelva a colocar la tapa de las baterías.



1. Interruptor de encendido/apagado (On/Off)

2. Patas de metal

3. Mangas de goma en los pies metálicos

4. Teclado

- a. Modo manual
- b. Selector de haz
- c. Modo de pulso
- d. Indicador de modo manual
- e. Indicador de rayo láser
- f. Indicador de modo de pulso (detector)

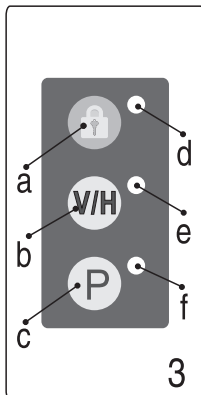
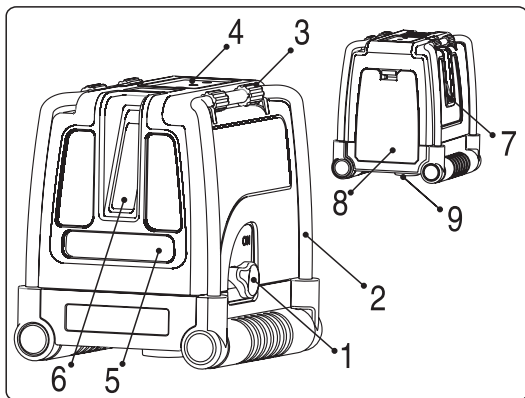
5. Ventana Horizontal

6. Ventana Vertical-1

7. Ventana Vertical-2

8. Tapa de las baterías

9. Adaptador para trípode de 1/4"



INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Trabajar en el modo automático (autonivelante):

El nivel láser puede proyectar una línea horizontal, 1 o 2 líneas verticales o todos los rayos simultáneamente con una intersección frente a la unidad y en el techo.

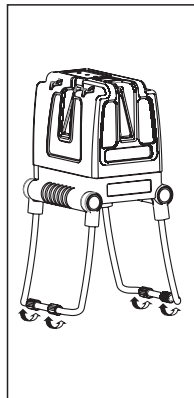
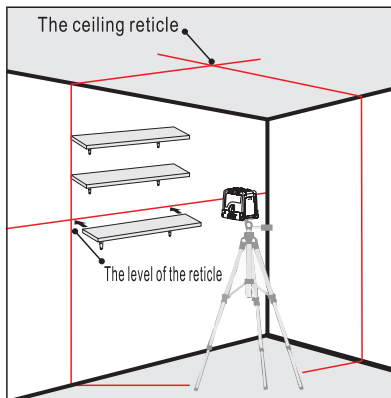
1. Retire el láser de la caja y colóquelo sobre una superficie plana libre de vibraciones o en un trípode.

2. Encienda (ON) el interruptor ON/OFF.

El nivel láser generará las líneas horizontales y verticales cruzadas y se encenderá el indicador de rayo láser.

3. Elija los rayos que desea utilizar pulsando el Selector de Rayo.

4. Antes de mover el nivel láser, asegúrese de apagarlo (posición OFF), para activar el mecanismo de bloqueo de protección.





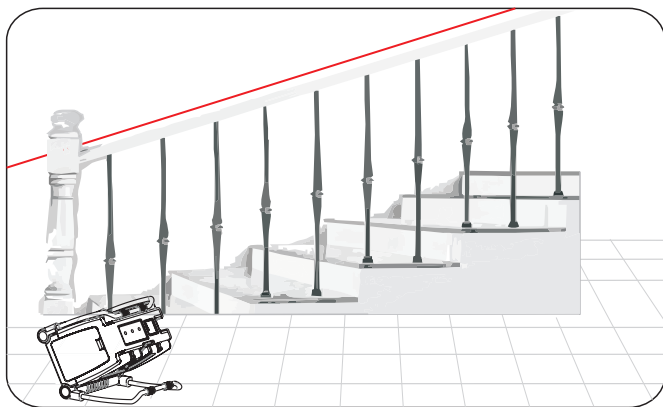
Para trabajar en modo manual:

En modo manual, el mecanismo de autonivelación del 873 se desconecta para que se pueda establecer las líneas de láser en cualquier pendiente que se requiera.

1. Retire el láser de la caja y colóquelo sobre una superficie plana libre de vibraciones o en un trípode.
2. Presione el botón de modo manual. El indicador de modo manual se enciende y la unidad proyecta líneas cruzadas sin autonivelación.
3. Elija los rayos que desea utilizar pulsando el Selector de Rayos.
4. Ahora se puede inclinar el láser según sea necesario para marcar la pendiente deseada. Use las patas plegables para ajustar el ángulo y la altura.
5. Para apagar el láser, vuelva a presionar el botón Manual.
6. Antes de mover el nivel láser, asegúrese de apagarlo (posición OFF), para activar el mecanismo de bloqueo de protección.

Nota:

Cuando se cambia de apagado a encendido (de OFF a ON) en Manual, el láser volverá al modo de autonivelación.



Para trabajar en modo de pulso con un detector:

Se puede utilizar el 873 Prolaser® Vector en exteriores usando el modo de pulso con un detector. Esto permite utilizar el láser para grandes distancias o en condiciones de mala iluminación.

Para activar el Modo Pulso presione el botón P en modo Manual o Autonivelante.



MANTENIMIENTO

- Limpie el lente de apertura y el cuerpo del nivel láser utilizando sólo un paño suave y limpio. No utilice disolventes.
- Si el nivel láser se expone al agua, secarlo antes de devolverlo al estuche.
- Cambie las baterías cuando los rayos láser comienzan a atenuarse.
- Retire las baterías si el nivel láser no va a ser utilizado durante un largo periodo de tiempo.
- Compruebe regularmente la exactitud de los rayos láser.

PRUEBA DE CALIBRACIÓN DE CAMPO

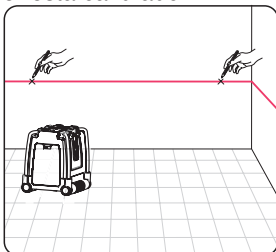
El nivel láser sale de fábrica totalmente calibrado. Kapro recomienda que se compruebe el nivel regularmente y después de que la unidad se haya caído o haya sido maltratada.

Prueba de calibración horizontal

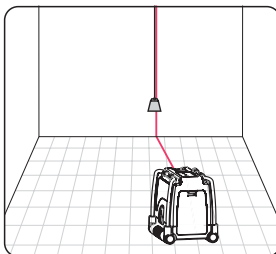
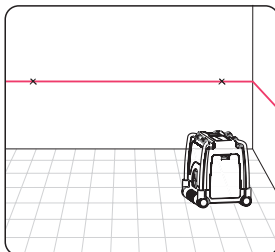
1. Coloque el láser sobre una superficie plana, libre de vibraciones, lo más cerca posible de una pared larga.
2. Encienda el láser (ON) y presione el botón selector de rayos (Beam Selector) hasta que se proyecte el rayo horizontal.
3. Haga dos marcas en la pared en la línea de láser – una cerca del láser (Marca 1) y una tan lejos como sea posible (Marca 2).
4. Mueva la unidad láser tan cerca de la marca lejana (Marca 2) como sea posible, ajuste la altura del rayo a la Marca 2 y repita los pasos 1 a 4.
5. Mida la diferencia entre la línea de láser y la Marca 1.
La diferencia no debe exceder de 0.2 mm por metro de la distancia horizontal entre las marcas 1 y 2. Por ejemplo, si la distancia es de 5 m entonces la diferencia no debe exceder de 0.2 mm x 5 = 1 mm. Si no excede, entonces el láser está calibrado.

Prueba de calibración vertical

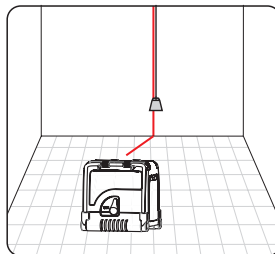
1. Cuelgue una plomada desde un punto alto en una pared.
2. Coloque el láser sobre una superficie plana, libre de vibraciones, a aproximadamente 3 pies (1 m) de la pared.
3. Presione el botón selector de rayos (Beam Selector) hasta que se proyecte el rayo vertical.
4. Ajuste el láser de modo que toque la parte inferior de la plomada. Si la línea de láser está tocando la plomada en la parte superior, el láser está calibrado.



Calibración Horizontal



Calibración Vertical



ESPECIFICACIONES

Patrón de salida de rayos láser	Horizontal, Vertical-1, Vertical-1 + Vertical-2, Horizontal + Vertical-1, Horizontal + Vertical-1 + Vertical-2
Alcance del láser	<ul style="list-style-type: none">• Interior - 100 pies (30 m)• Exterior con detector 165 pies(50m)
Precisión	$\pm 0.0002''/''$ (0.2mm/m)
Ángulo de rayo	$120^{\circ} \pm 5^{\circ}$
Alcance de autonivelación	$\pm 5^{\circ}$
Ancho de la línea láser	$0.10'' \pm 0.02''$ at 20' (2mm ± 0.5 mm/5m)
Longitud de onda	635 ± 5 nm Láser de Clase II
Fuente de alimentación	3 baterías AA (no incluidas)
Duración de las baterías	20 horas de funcionamiento continuo
Temperatura de funcionamiento	14°F - 131°F (-10° C - 45° C)
Temperatura de almacenamiento	-4°F - 131°F (-20° C - 55° C)
A prueba de agua y polvo	IP54
Dimensiones	10cm x 8.2cm x 10.4cm
Peso incluyendo baterías	1.37lbs ± 0.3 oz (620gr ± 10 gr)



GARANTÍA

Este producto está amparado por una garantía limitada de dos años contra defectos en materiales y hechura. No cubre productos que se usan incorrectamente, se alteran o se reparan.

En caso de tener algún problema con el nivelador láser que usted ha comprado, por favor devuelva el producto al lugar donde lo ha comprado, junto con el comprobante de compra.

Modelo No. 873

La etiqueta con el número de serie está en el interior del compartimento de baterías.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

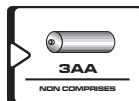
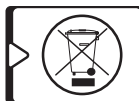
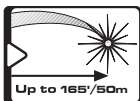


Nous vous félicitons pour votre achat du 873 Prolaser® Vector Kapro. Vous êtes en possession de l'un des outils laser les plus avancés du marché. Ce manuel décrit comment tirer le meilleur parti de votre outil laser.

APPLICATIONS

De conception innovante, le 873 Prolaser® Vector se destine à de très nombreuses tâches professionnelles ou de bricolage, notamment :

- l'alignement de carrelage, placards, rives, moulures et boiseries
- la pose de portes et fenêtres
- Tous les types de travaux de bricolage, notamment la pose d'étagères, de cadres, etc.



Remarque

Conservez ce manuel d'utilisation en lieu sûr pour consultation ultérieure.

CONTENU

• Caractéristiques	36
• Consignes de Sécurité	37-38
• Installation des Piles	39
• Aperçu	40
• Mode d'emploi	41-43
• Entretien	44
• Test d'étalonnage sur Site	45-46
• Caractéristiques Techniques	47
• Garantie	48



CARACTÉRISTIQUES

- 1 ligne horizontale et 2 lignes verticales aux intersections 90° - vers l'avant et sur le plafond
- Portée de 50 m (165 ft) en extérieur avec détecteur
- Mode «Inclinaison» pour le traçage et le marquage d'angle
- Pieds pliants robustes pour le positionnement sur angle en mode manuel et le réglage de hauteur
- Mécanisme d'auto-nivellement
- Alerte «hors portée» visuelle et sonore
- Filetage trépied 1/4"
- Boîtier antichoc en caoutchouc
- Taille compacte - tient dans votre caisse à outils

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

ATTENTION

Ce produit est un laser de classe 2.



Rayonnement laser : Regarder directement dans le faisceau ou pointer le faisceau dans les yeux d'autrui peut entraîner des lésions oculaires graves.

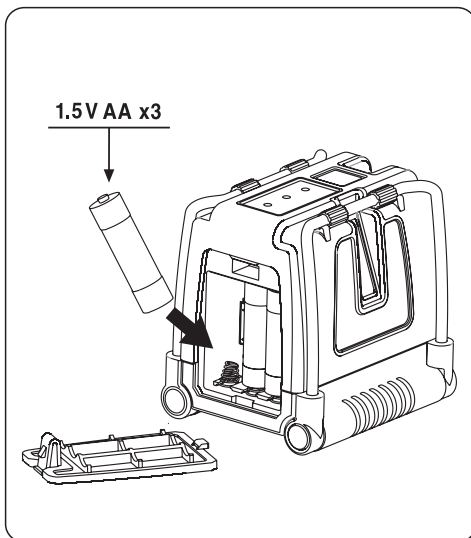
- Le port de lunettes de protection est recommandé.
- Toujours positionner le faisceau laser de sorte qu'il ne pointe jamais en direction des yeux d'autrui.
- Ne pas utiliser le niveau laser à proximité d'enfants ou laisser des enfants utiliser le niveau laser.
- Ne pas regarder dans un faisceau laser avec un matériel optique grossissant, des jumelles ou un télescope par exemple, pouvant aggraver les lésions oculaires.



- Ne pas retirer ou dégrader les étiquettes d'avertissement apposées sur le niveau laser.
- Ne pas démonter l'appareil.
- Ne pas laisser tomber l'appareil.
- Ne pas utiliser de solvants 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.
- Lorsqu'il n'est pas utilisé, éteindre l'appareil, retirer les piles, engager le mécanisme de verrouillage de protection 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.

INSTALLATION DES PILES

1. Appuyez sur l'ergot et ôtez le couvercle de piles.
2. Insérez 3 piles AA neuves de marque identique en respectant le schéma de polarité figurant à l'intérieur du compartiment à piles.
3. Remplacez le couvercle de piles.



1. Interrupteur ON/OFF

2. Pieds métalliques

3. Patin en caoutchouc

4. Clavier

- | | |
|--------------------------|---|
| a. Mode manuel | d. Témoin de mode manuel |
| b. Sélecteur de faisceau | e. Témoin de faisceau laser |
| c. Mode impulsion | f. Témoin de mode impulsion (détecteur) |

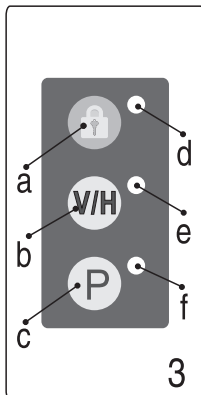
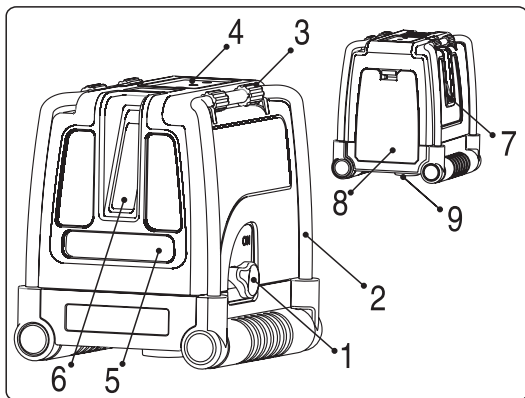
5. Fenêtre Horizontale

6. Fenêtre Vertical-1

7. Fenêtre Vertical-2

8. Couvercle de piles

9. Adaptateur trépied 1/4 po

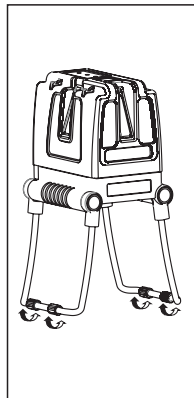
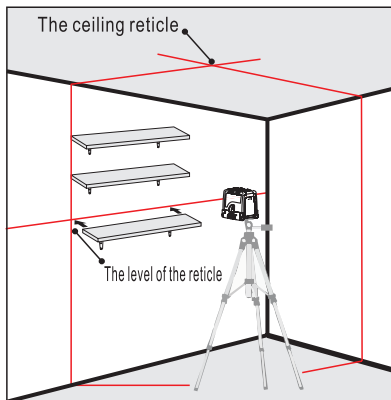


MODE D'EMPLOI

Fonctionnement en mode automatique (auto-nivellement):

Le niveau laser peut projeter une ligne horizontale, 1 ou 2 lignes verticales ou tous les faisceaux simultanément avec une intersection en face de l'appareil et sur le plafond.

1. Retirez le laser du boîtier et placez-le sur une surface plane et sans vibration ou sur un trépied.
2. Placez l'interrupteur ON/OFF sur ON.
Le niveau laser génère les lignes croisées horizontale et verticale et le témoin de faisceau laser s'illumine.
3. Choisissez les faisceaux que vous souhaitez utiliser en appuyant sur Sélecteur de faisceau.
4. Avant de déplacer le niveau laser, veillez à placer l'interrupteur en position OFF, engageant ainsi le mécanisme de verrouillage de protection.



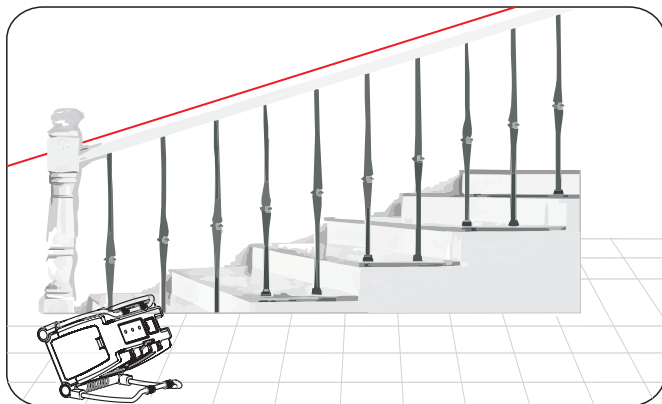
Utilisation en mode manuel :

En mode manuel, le mécanisme d'auto-nivellement du 873 est désactivé afin de pouvoir régler les lignes du laser sur toute inclinaison désirée.

1. Retirez le laser du boîtier et placez-le sur une surface plane et sans vibration ou sur un trépied.
2. Appuyez sur le bouton mode manuel. Le témoin de mode manuel s'allume et l'appareil projette des lignes croisées sans nivellement automatique.
3. Choisissez les faisceaux que vous souhaitez utiliser en appuyant sur Sélecteur de faisceau.
4. Vous pouvez maintenant incliner le laser comme requis pour marquer la pente désirée. Utilisez les pieds escamotables pour régler l'angle et la hauteur.
5. Pour éteindre le laser, appuyez une nouvelle fois sur le bouton Manuel.
6. Avant de déplacer le niveau laser, veillez à placer le laser en position OFF, engageant ainsi le mécanisme de verrouillage de protection.

Remarque :

Si vous éteignez et rallumez l'appareil en mode manuel, le laser revient en mode nivellement auto.



Utilisation en mode impulsion avec un détecteur :

Vous pouvez utiliser le 873 Prolaser® Vector en extérieur en utilisant le mode impulsion avec un détecteur. Ceci vous permet d'utiliser le laser sur de grandes distances ou dans des conditions de faible luminosité.

Pour activer le mode impulsion, appuyez sur le bouton P en mode manuel ou nivellement auto.



ENTRETIEN

- Nettoyer la fenêtre de projection et le boîtier du niveau laser uniquement à l'aide d'un chiffon propre et doux. N'utilisez pas de solvants.
- Si le niveau laser entre en contact avec de l'eau, sécher le niveau laser avant de le ranger dans son boîtier de transport.
- Changer les piles lorsque l'intensité des faisceaux laser faiblit.
- Retirer les piles si le niveau laser doit rester inutilisé sur une longue période.
- Vérifier régulièrement la précision des faisceaux laser.

TEST D'ÉTALONNAGE SUR SITE

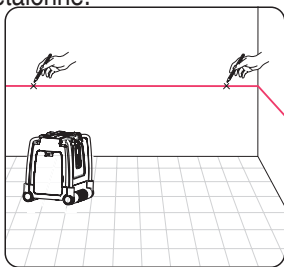
Le laser quitte l'usine entièrement étalonné. Kapro recommande de vérifier régulièrement le niveau, et impérativement après une chute ou erreur de manipulation.

Test d'étalonnage horizontal

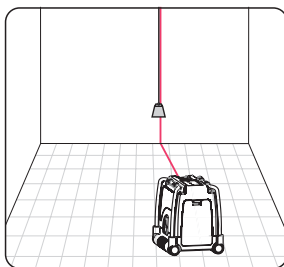
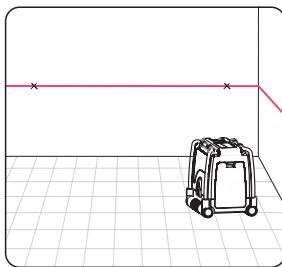
1. Placez le laser sur une surface plane sans vibrations, aussi près que possible d'un long mur.
2. Appuyez sur ON puis sur le bouton Sélecteur de faisceau jusqu'à projeter le faisceau horizontal.
3. Marquez deux fois la position de la ligne laser sur le mur, la première fois à côté du laser (marque 1) et la seconde le plus loin possible (marque 2).
4. Déplacez l'appareil aussi près que possible de la marque éloignée (marque 2), réglez la hauteur du faisceau à la marque 2 et répétez les étapes 1-4.
5. Mesurez la différence entre la ligne laser et la marque 1. La différence ne doit pas excéder 0,2 mm par mètre de la distance horizontale entre les marques 1 et 2. Exemple : si la distance est de 5 m, la différence ne doit pas excéder $0,2 \times 5 = 1$ mm.
Si c'est le cas, le laser est étalonné.

Test d'étalonnage vertical

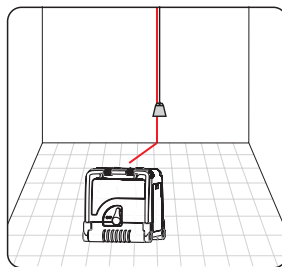
1. Suspendez un fil à plomb sur un mur, en hauteur.
 2. Placez le laser sur une surface plane sans vibrations, à environ 1 m (3 ft) du mur.
 3. Appuyez sur le bouton Sélecteur de faisceau jusqu'à ce que le faisceau vertical soit projeté.
 4. Réglez le laser de sorte qu'il touche la base du fil à plomb.
- Si la ligne du laser touche le fil à plomb au sommet, le laser est étalonné.



Étalonnage Horizontal



Étalonnage Vertical



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques de sortie des faisceaux laser	Horizontal, Vertical-1, Vertical-1 + Vertical-2, Horizontal + Vertical-1, Horizontal + Vertical-1 + Vertical-2
Portée laser	<ul style="list-style-type: none">• Intérieur - 30 m (100 ft)• Extérieur avec détecteur 50 m (165 ft)
Précision	$\pm 0.0002 \text{ po/po}$ (0.2mm/m)
Angle de faisceau	$120^\circ \pm 5^\circ$
Plage d'auto-nivellement	$\pm 5^\circ$
Largeur de ligne laser	0.10po \pm 0.02po at 20ft (2mm \pm 0.5mm/5m)
Longueur d'onde	635 \pm 5nm Laser de classe 2
Alimentation	3 piles AA (non comprises)
Autonomie	20 heures de fonctionnement continu
Température de fonctionnement	- 10° C à 45° C (14°F - 131°F)
Température d'entreposage	- 20° C à 55° C (-4° F - 131° F)
Résistance à l'eau et à la poussière	IP54
Dimensions	10cm x 8.2cm x 10.4cm
Poids avec piles	620 g \pm 10 g (1,37 lb \pm 0,3 oz)



GARANTIE

Ce produit est couvert par une garantie limitée de deux ans contre tous défauts de matériel et de fabrication. Elle ne couvre pas les produits utilisés de façon inappropriée, altérés ou réparés.

En cas de problème avec le niveau laser que vous avez acheté, veuillez ramener le produit au lieu d'achat avec la preuve d'achat.

Modèle No. 873

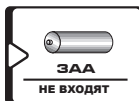
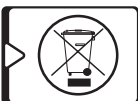
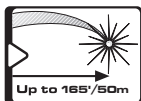
L'étiquette de numéro de série se trouve à l'intérieur du compartiment à piles.

Благодарим Вас за приобретение 873 Prolaser® Vector компании Карпо. С настоящего момента Вы являетесь владельцем одного из самых совершенных лазерных инструментов на рынке. Данное руководство поможет Вам использовать это устройство наиболее эффективным образом.

ПРИМЕНЕНИЕ

873 Prolaser® Vector сконструирован с использованием самых последних технологий для выполнения широкого спектра профессиональных и любительских работ.

- Выравнивание плитки, шкафов, бордюров, профилей и окантовок
- Установка дверей и окон
- Все виды работ из серии «сделай сам», включая навешивание полок, картин и проч.



ПРИМЕЧАНИЕ Сохраните это руководство
для последующего использования.

СОДЕРЖАНИЕ

• Характеристики	52
• Техника безопасности	53-54
• Установка батареек	55
• Краткое описание	56
• Инструкции по эксплуатации	57-59
• Техническое обслуживание	60
• Проверочная калибровка	61-62
• Технические характеристики	63
• Гарантия	64



ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1 горизонтальная и 2 вертикальные линии, пересекающиеся под углом в 90° – вперёд и на потолок
- Расстояние 165 фт (50 м) при использовании с детектором вне помещения
- Режим наклона для угловых конструкций / маркировки
- Прочные складывающиеся стойки для установки под углом в ручном режиме и регулировки высоты
- Механизм автоматического нивелирования
- Визуальный и звуковой сигнал смещения
- Резьба под треногу 1/4"
- Ударопрочный резиновый корпус
- Компактный размер – для размещения в ящике для инструментов

ВНИМАНИЕ!

Продукт оснащён лазером класса II.



Лазерное излучение:

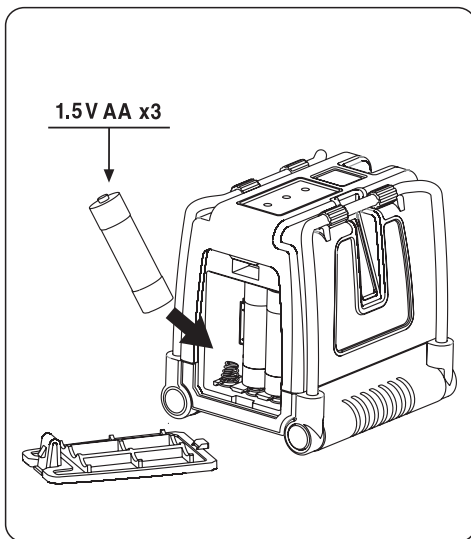
Взгляд непосредственно на луч или проецирование луча в глаза других людей может привести к серьёзным травмам глаз.

- Рекомендуется использование защитных очков.
- Всегда направлять лазерный луч таким образом, чтобы никто из окружающих не мог смотреть прямо на него.
- Не производить работы с применением лазерного уровня в присутствии детей и не позволять детям играть с устройством.
- Не смотреть на лазерный луч через увеличительное оптическое оборудование, такое как бинокль или телескоп, поскольку это значительно повышает серьёзность возможного повреждения глаз.

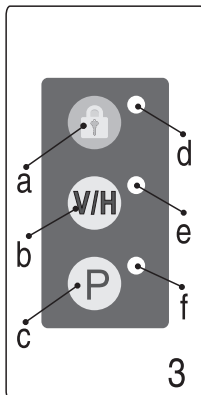
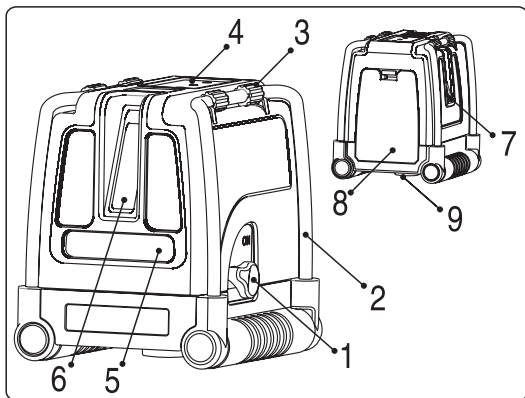
- Не снимать и не портить предупреждающие надписи, расположенные на лазерном уровне.
- Не разбирать устройство.
- Не бросать устройство.
- Не использовать растворители для чистки лазерного устройства.
- Не использовать в температурах ниже -10°C или выше 45°C
- Не использовать во взрывоопасных средах, например, в присутствии легковоспламеняющихся жидкостей, газов или пыли.
- Если устройство не используется, отключить его, извлечь батарейки, установить механизм блокировки и сложить в сумку для переноски.
- Перед транспортировкой устройства убедиться в том, что механизм блокировки установлен.

УСТАНОВКА БАТАРЕЕК

1. Нажать на защёлку и снять крышку батарейного отсека.
2. Вставить 3 новые батарейки AA того же типа в соответствии с маркировкой полярности, указанной внутри отсека.
3. Закрыть крышку батарейного отсека.



- 1. Выключатель ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ)**
- 2. Металлические ножки**
- 3. Резиновая муфта на металлической ножке**
- 4. Клавиатура**
 - a. Ручной режим
 - b. Переключатель режимов работы
 - c. Импульсный режим
 - d. Индикатор ручного режима
 - e. Индикатор лазерного луча
 - f. Индикатор импульсного режима
(для работы с приёмником)
- 5. Горизонтальное окно**
- 6. Вертикальное окно-1**
- 7. Вертикальное окно-2**
- 8. Крышка отсека батареек**
- 9. Резьба под штатив на 1/4"**

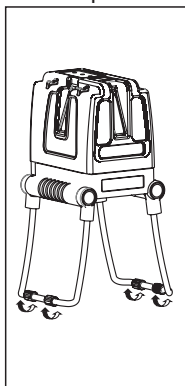
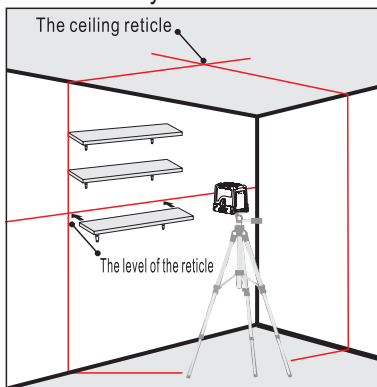


ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Работа в автоматическом режиме (автоматическое нивелирование)

Лазерный уровень проецирует горизонтальную линию, одну или две вертикальные линии, либо все лучи одновременно с пересечением впереди устройства и на потолке.

1. Извлечь устройство из упаковки и установить на плоской поверхности без вибрации или на треноге.
2. Поставить выключатель в положение ON (ВКЛ). Лазерный уровень спроецирует перекрещенные горизонтальную и вертикальные линии, загорится индикатор лазерного луча.
3. Выбрать луч, необходимый для использования нажав селектор луча.
4. Прежде чем перемещать лазерный уровень, установить его выключатель в положение OFF (ВЫКЛ). Это приведёт к автоматическому включению механизма блокировки.



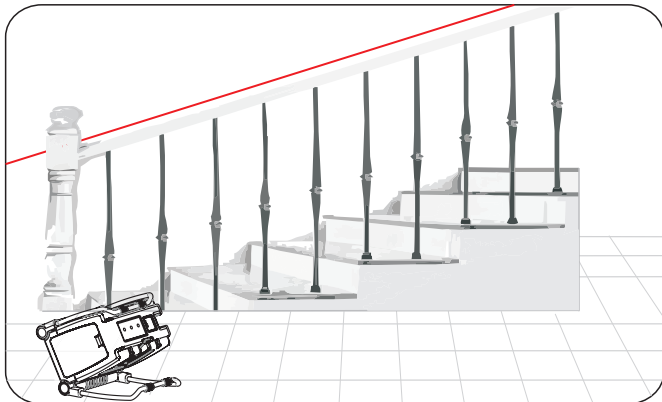
Работа в ручном режиме:

В ручном режиме механизм автоматического нивелирования устройства отключается и можно устанавливать лазерные линии под любым необходимым углом.

1. Извлечь устройство из упаковки и установить на плоской поверхности без вибрации или на треноге.
2. Нажать кнопку включения ручного режима. Загорится индикатор ручного режима и устройство спроецирует перекрещенные линии без автоматического нивелирования.
3. Выбрать луч, необходимый для использования, нажав селектор луча.
4. Теперь можно устанавливать устройство и направлять его луч под нужным углом. Использовать складные стойки для регулировки угла и высоты.
5. Для выключения лазерного луча, нажать кнопку ручного режима ещё раз.
6. Прежде чем перемещать лазерный уровень, установить его выключатель в положение OFF (ВЫКЛ). Это приведёт к автоматическому включению механизма блокировки.

Примечание:

При переключении из ВЫКЛ на ВКЛ в ручном режиме, устройство вернётся в режим автоматического нивелирования.



Работа в импульсном режиме с детектором:

Можно использовать 873 Prolaser® Vector вне помещения в импульсном режиме и при помощи детектора. Это позволяет использовать лазер на больших расстояниях или в условиях слабой освещённости.

Для активации импульсного режима нажать кнопку P в ручном режиме или режиме автоматического нивелирования.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Производить чистку линз апертуры и корпуса лазерного уровня исключительно при помощи чистой мягкой ткани. Не использовать растворители.
- Если на лазерный уровень попала вода, следует тщательно высушить устройство прежде чем складывать его в упаковку.
- Как только лазерный луч начинает тускнеть, следует заменить батарейки.
- В случае, если лазерный уровень не используется продолжительное время, следует извлечь батарейки.
- Регулярно проверять точность лазерных лучей.

ПРОВЕРОЧНАЯ КАЛИБРОВКА

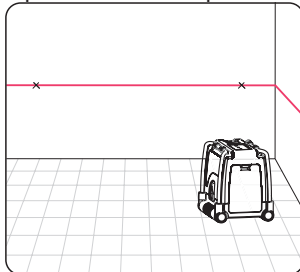
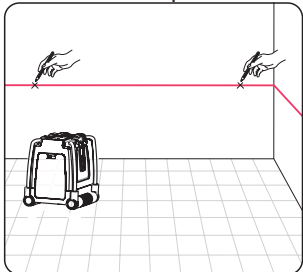
Лазерный уровень поставляется с завода полностью откалиброванным. Карго рекомендует производить проверку устройства регулярно или после того, как оно подверглось ударам или неправильному использованию.

Горизонтальная проверочная калибровка

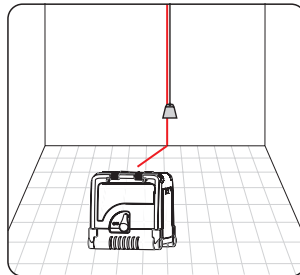
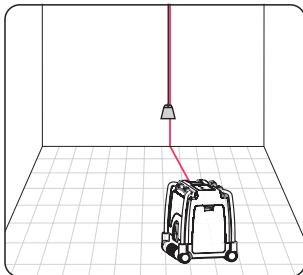
1. Установить лазер на ровной поверхности без вибрации, как можно ближе к длинной стене.
2. Установить выключатель в положение ON и нажать кнопку селектора луча. Дождаться проецирования горизонтального луча.
3. Сделать на стене две отметки вдоль лазерной линии – одну как можно ближе к устройству (Отметка 1), а вторую – как можно дальше от него (Отметка 2).
4. Переместить устройство как можно ближе к дальней отметке (Отметка 2), отрегулировать высоту луча по Отметке 2 и затем повторить этапы 1-4.
5. Измерить разницу между лазерной линией и Отметкой 1. Разница не должна превышать 0,2 мм на метр горизонтального расстояния между Отметками 1 и 2. Например, если расстояние составляет 5 м, то разница не должна превышать $0,2 \text{ мм} \times 5 = 1 \text{ мм}$. В этом случае можно считать, что устройство откалибровано.

Вертикальная проверочная калибровка

1. Повесить отвес с высокой точки на стене.
2. Установить лазер на плоской поверхности без вибрации на расстоянии около 1 м (3 фт) от стены.
3. Нажать кнопку селектора лазера и дождаться проецирования вертикального луча.
4. Установить устройство таким образом, чтобы оно касалось нижней части отвеса. Если лазерный луч совпадает с линией отвеса в его верхней точке, устройство откалибровано.



Горизонтальная Калибровка



Вертикальная Калибровка

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Схема проецирования лазерного луча	Горизонтальная, Вертикальная-1, Вертикальная-1 + Вертикальная-2, Горизонтальная + Вертикальная-1, Горизонтальная + Вертикальная-1 + Вертикальна-2
Дальность действия лазерного луча	<ul style="list-style-type: none">• В помещении: 30 м• Вне помещения: 50 м с детектором
Точность	0,2 мм/м (0.0002in/in)
Угол развертки луча	120° ±5°
Диапазон самовыравнивания	±5°
Ширина лазерного луча	0,10" ±0,02" на 20' (2 ± 0,5 мм / 5 м)
Длина волны	635 ±5 нм Лазер класса II
Источник питания	3 батарейки формата AA (не входят в комплект)
Ресурс батареек	20 часов непрерывной работы
Рабочая температура	От -10 °С до 45 °С
Температура хранения	От -20° С - 55° С
Защита от воды и пыли	IP54
Габаритные размеры	10 см x 8,2 см x 10,4 см
Вес (с батарейками)	620 гр. ±10 гр.



ГАРАНТИЯ

На изделие распространяется двухлетняя гарантия отсутствия дефектов материалов и изготовления. Нарушения правил эксплуатации, изменения конструкции или самостоятельный ремонт приводят к аннулированию гарантии.

При появлении проблем с приобретенным лазерным уровнем, верните его в место покупки, приложив подтверждение покупки.

Модель: № 873

Наклейка с серийным номером расположена внутри отсека батареек.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



© 2016 Kapro Industries Ltd.