

# IRONSIDE®

*The professionals' choice*

IRL892 - 152300



- (GB)** Self levelling laser IRL892
- (D)** Selbstnivellierender Laser IRL892
- (F)** laser autonivelant IRL892
- (NL)** Zelfnivellerende laser IRL892
- (S)** Självnivellerande laserpass IRL892
- (FIN)** Itsevaaittava laser IRL892
- (E)** láser autonivelante IRL892



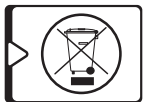
Thank you for purchasing the IRL892.

This manual will show how to get the most out of your laser tool.

## Applications

The IRL892 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 in a safe place for future reference.**

## Contents

• <b>Features</b>	<b>4</b>
• <b>Safety instructions</b>	<b>5-6</b>
• <b>Battery installation</b>	<b>7</b>
• <b>Overview</b>	<b>8</b>
• <b>Operating instructions</b>	<b>9-11</b>
• <b>Maintenance</b>	<b>12</b>
• <b>Field calibration test</b>	<b>13-15</b>
• <b>Specifications</b>	<b>16</b>
• <b>Warranty</b>	<b>17</b>

## Features

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

## Safety instructions

### WARNING

The product is a class II laser.



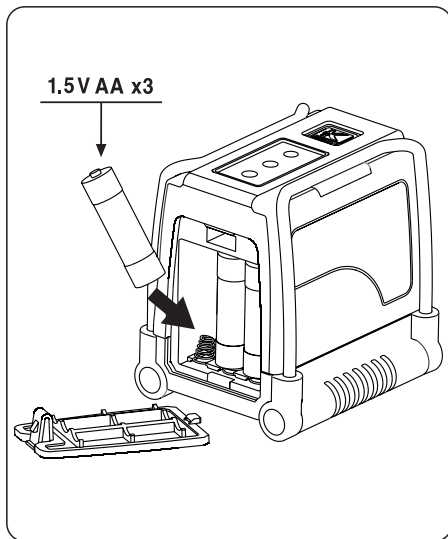
**Laser radiation: Serious eye injury could be caused by looking directly into the beam or by projecting the beam into the eyes of others**

- 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

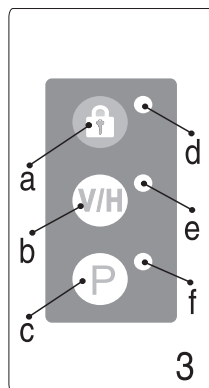
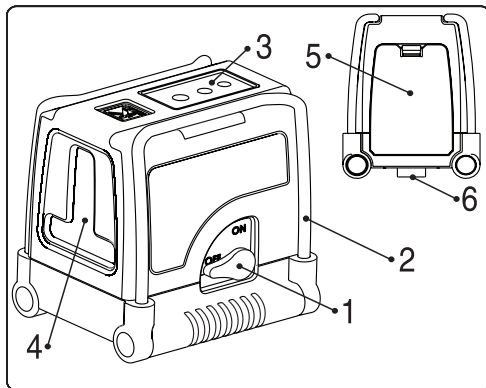
### 3. Keypad

- a. Manual Mode
- b. Beam Selector
- c. Pulse Mode
- d. Manual Mode indicator
- e. Laser beam indicator
- f. Pulse (detector) mode

### 4. Laser projector window

### 5. Battery cover

### 6. 1/4" tripod adapter





## Operating instructions

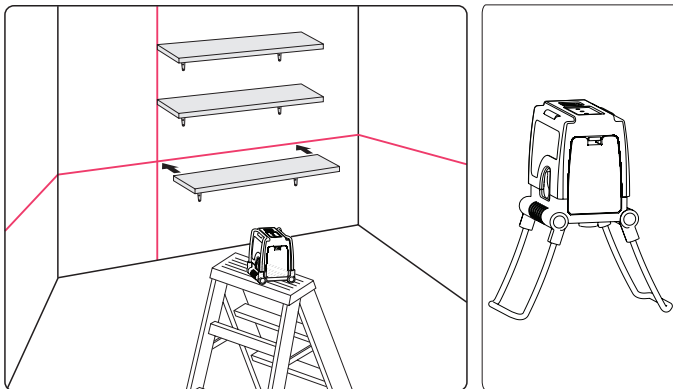
### Working in Automatic mode (self-leveling):

The laser level can project a horizontal line, vertical line or both simultaneously.

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 to laser to the OFF position which engages the lock protect mechanism.



### **Working in Manual mode:**

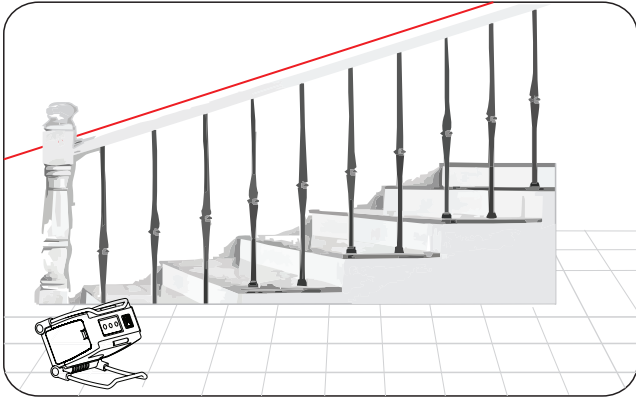
In manual mode the 892's self-leveling mechanism is disengaged so that you can set the laser lines at any slope you require.

1. Remove the laser from the case and place it on a flat, vibration free surface or tripod.
2. Press manual mode button. Laser 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 to laser to the OFF position which engages the lock protect mechanism.

### **Working in Pulse mode with a detector:**

You can use the IRL892 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.



## 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. Ironside recommends that the level be checked regularly and after the unit has been dropped or mishandled.**

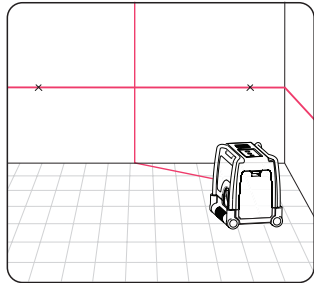
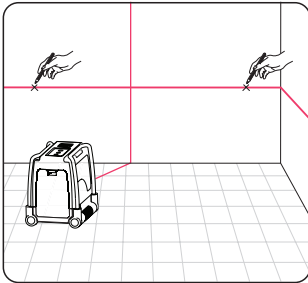
### **Horizontal Calibration Test**

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 and one as far away as possible.
4. Move the laser unit as close to the far away mark as possible and repeat steps 1-4.
5. Measure the difference between the laser line and the 2 previous marks on the wall.  
If the laser is in line with the marks it is calibrated.

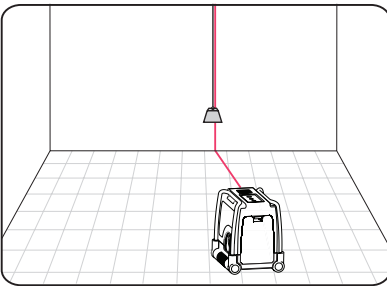
### **Vertical Calibration Test**

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	Vertical, horizontal and horizontal + vertical
Laser range	<ul style="list-style-type: none"><li>• Indoor - 100ft (30m)</li><li>• Outdoor with detector 165ft (50m)</li></ul>
Accuracy	$\pm 0.0002$ in/in (0.2mm/m)
Beam angle	$120^\circ \pm 5^\circ$
Self-leveling range	$\pm 5^\circ$
Laser line width	0.10" $\pm 0.02$ " at 20' (2mm $\pm 0.5$ mm/5m)
Wavelength	635 $\pm 5$ 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 $\pm 0.3$ oz (620gr $\pm 10$ 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 IRL892

Serial number sticker is positioned inside the battery compartment.

# IRL892 Ironside selbstnivellierender Laser

(D)

Vielen Dank für Ihr Vertrauen und dafür, dass Sie sich für einen IRL892 entschieden haben.

In dieser Bedienungsanleitung erfahren Sie, wie sie das Beste aus Ihrem Laser herausholen können.

## Anwendungen

Der IRL892 ist mit seinem innovativem Design für eine breite Palette von Anwendungen im Profi- sowie im Heimwerkerbereich ausgelegt, u.a.:

- Verlegen von Fliesen, Montage von Schränken, Rahmen, Leisten und Zierleisten
- Montage von Türen und Fenstern
- Alle Heimwerkertätigkeiten, wie z.B. die Montage von Regalen, das Aufhängen von Bildern, etc.



### HINWEIS

**Bewahren Sie die Bedienungsanleitung  
sorgfältig für späteres Nachschlagen auf.**

## Inhalt

• Funktionen	20
• Sicherheitsanweisungen	21-22
• Einlegen der Batterie	23
• Übersicht	24
• Bedienungsanleitung	25-27
• Wartung	28
• Test Feldkalibrierung	29-31
• Technische Daten	32
• Garantie	33

## Funktionen

- Kreuzlinien-, Horizontal und Vertikallinienmodus bei 90°
- 50m (165') Außen-Arbeitsbereich mit Detektor
- "Kippstellung" für das Ausmessen/Markieren von Winkelmaßen
- Höheneinstellbare, robuste, Klappfüße für das Aufstellen in Ecken
- Automatische Nivellierung
- Akustische und visuelle Warnung, wenn das Instrument "nicht nivelliert" ist
- 1/4" Stativadapter
- Schlagfestes Gummigehäuse
- Kompakte Ausführung - passt in Ihren Werkzeugkasten

## Sicherheitsanweisungen

### **WARNUNG**

Dieses Produkt ist ein Laser der Klasse II.



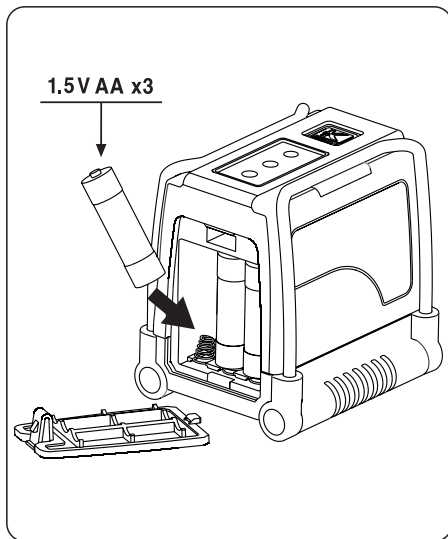
**Laserstrahlung:** Wenn Sie direkt in den Laserstrahl blicken oder wenn der Laserstrahl direkt in die Augen gerichtet wird, können ernsthafte Augenverletzungen die Folge sein.

- Die Verwendung einer Schutzbrille wird dringend empfohlen.
- Richten Sie den Laserstrahl immer so aus, dass niemand die Möglichkeit hat, direkt hineinzublicken.
- Verwenden Sie das Lasergerät nie in der Nähe von Kindern und Kinder dürfen das Gerät nicht bedienen.
- Sehen Sie nicht mit vergrößernden optischen Geräten, wie z.B. einem Fernglas oder Teleskop in den Laserstrahl, da die Augenverletzungen dadurch noch schwerwiegender werden.

- Warningschilder am Laser nicht entfernen oder entstellen.
- Nehmen Sie das Gerät nicht auseinander.
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen.
- Zum Reinigen des Lasers keine Lösungsmittel verwenden.
- Verwenden Sie das Gerät bei Temperaturen, die zwischen  $-10^{\circ}\text{C}$  und  $45^{\circ}\text{C}$  liegen (nicht unter  $14^{\circ}\text{F}$  oder über  $113^{\circ}\text{F}$  ).
- Nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, wie z.B. in der Nähe brennbarer Flüssigkeiten, von Gasen oder Staub verwenden.
- Schalten Sie das Gerät aus, wenn es nicht benutzt wird, entnehmen Sie die Batterien, aktivieren Sie den Verriegelungs-Schutzmechanismus und verstauen den Laser in der Tragetasche.
- Kontrollieren Sie, ob der Verriegelungs-Schutzmechanismus eingerastet ist, bevor Sie den Laser transportieren.

## Einlegen der Batterie

1. Riegel herunterdrücken und Deckel des Batteriefachs abnehmen.
2. Legen Sie 3 neue AA-Batterien vom gleichen Hersteller entsprechend dem im Batteriefach vorhandenen Poldiagramm ein.
3. Deckel erneut einsetzen.



# Übersicht

## 1. EIN/AUS-Schalter

## 2. Metallfüße

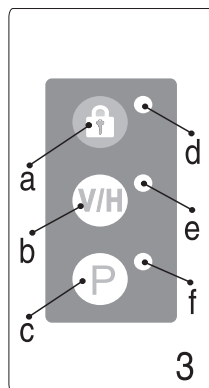
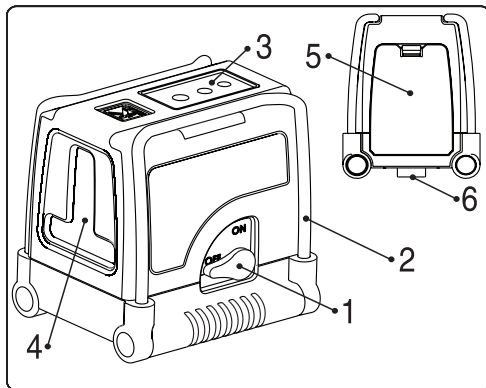
## 3. Bedienfeld

- a. Betriebsart "Manuell"
- b. Funktionsauswahl
- c. Pulsbetrieb
- d. Anzeige Betriebsart "Manuell"
- e. Anzeige Laserstrahl
- f. Anzeige Pulsbetrieb (Detektor)

## 4. Fenster Laserprojektor

## 5. Batteriedeckel

## 6. 1/4" Stativadapter



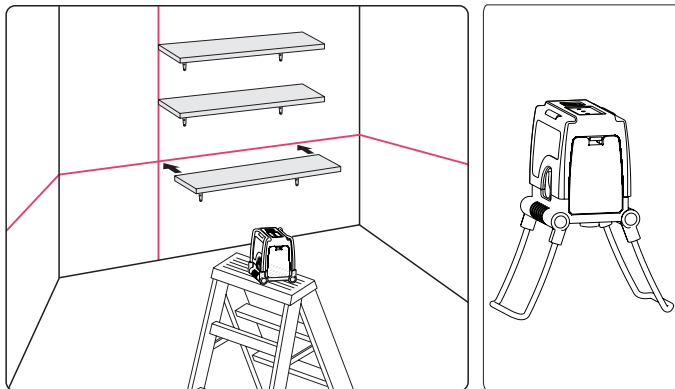


## Bedienungsanleitung

### Im Automatikmodus arbeiten (selbstnivellierend):

Das Lasergerät kann eine horizontale, eine vertikale Linie oder beide gleichzeitig projizieren.

1. Laser aus dem Gehäuse nehmen und auf eine flache, vibrationsfreie Oberfläche stellen oder auf einem Stativ befestigen.
2. EIN/AUSSCHALTKNOPF auf EIN stellen. Der Laser erzeugt gekreuzte Horizontal- und Vertikallinien und die Laserstrahlanzeige schaltet sich ein.
3. Den gewünschten Strahl durch Drücken des Strahl-Wahlknopfes auswählen.
4. Bevor Sie den Laser bewegen, Gerät ausschalten, so dass der Verriegelungs-Schutzmechanismus aktiviert wird.



### **In der Betriebsart "Manuell" arbeiten:**

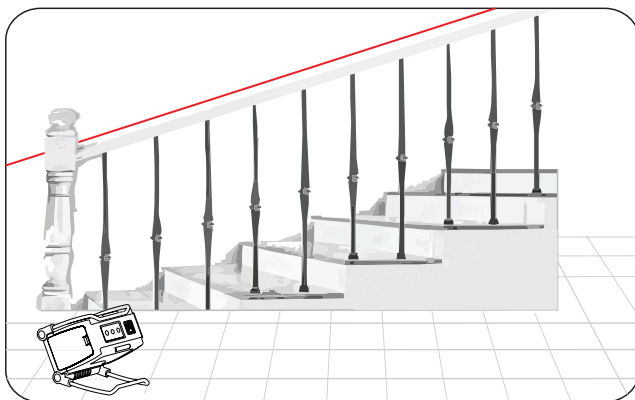
In der Betriebsart "Manuell" ist der Selbstnivelliermechanismus des 892 ausgeschaltet, so dass Sie die Laserlinien auf die gewünschte Neigung einstellen können.

1. Laser aus dem Gehäuse nehmen und auf eine flache, vibrationsfreie Oberfläche stellen oder auf einem Stativ befestigen.
2. Taster Betriebsart "Manuell" drücken. Das Lasergerät projiziert Linien im Kreuz ohne sich automatisch zu nivellieren.
3. Den gewünschten Strahl durch Drücken des Strahl-Wahlknopfes auswählen.
4. Sie können den Laser nach Bedarf kippen, um die gewünschte Neigung zu markieren. Verwenden Sie die klappbaren Füße, um den Winkel und die Höhe einzustellen.
5. Zum Ausschalten des Lasers, den Taster "Manuell" erneut betätigen.
6. Bevor Sie den Laser bewegen, Gerät ausschalten, so dass der Verriegelungs-Schutzmechanismus aktiviert wird.

### Im Pulsbetrieb mit einem Detektor arbeiten:

Sie können IRL892 im Außenbereich im Pulsbetrieb mit einem Detektor verwenden. Dadurch können Sie den Laser für weiträumige Bereiche oder bei schlechten Lichtverhältnissen verwenden.

P-Taste betätigen, um den Pulsbetrieb einzuschalten.



## Wartung

- Reinigen Sie die Öffnung des Objektivs und den Laserkörper mit einem sauberen, weichen Tuch. Verwenden Sie keine Lösungsmittel.
- Wenn das Lasergerät mit Wasser in Berührung kommt, muss es gereinigt werden, bevor es wieder in die Tragetasche gelegt wird.
- Batterien wechseln, sobald der Laserstrahl schwächer wird.
- Batterien entfernen, wenn der Laser für längere Zeit nicht benutzt wird.
- Laserstrahlen regelmäßig auf ihre Präzision hin prüfen.

## Test Feldkalibrierung

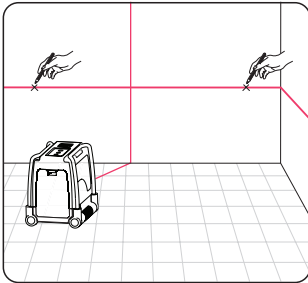
**Alle Laser sind bei Verlassen des Werks vollständig kalibriert. Ironside empfiehlt, das Nivellieren regelmäßig zu kontrollieren, insbesondere, wenn das Gerät heruntergefallen oder falsch gehandhabt wurde.**

### **Kalibriertest horizontal**

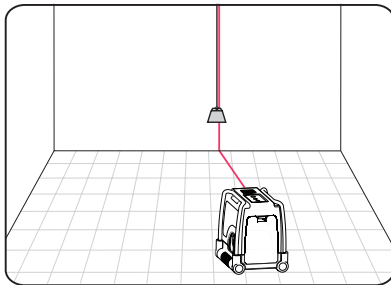
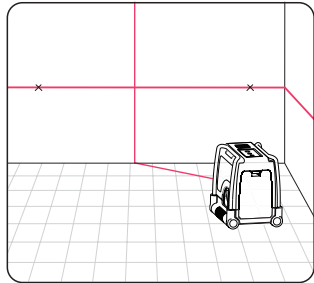
1. Laser auf eine flache, vibrationsfreie Oberfläche so nah wie möglich an eine lange Wand stellen.
2. Laser EINSCHALTEN und Strahlen-Wahltaste so lange betätigen, bis die horizontale Linie projiziert wird.
3. Bringen Sie an der auf die Wand projizierten Laserlinie zwei Markierungen an - eine möglichst nah am Laser und die zweite möglichst weit entfernt.
4. Bewegen Sie das Lasergerät so nah wie möglich zu der am weitesten entfernten Markierung und wiederholen Sie die Schritte von 1-4.
5. Messen Sie den Unterschied zwischen der Laserlinie und den 2 vorherigen Markierungen an der Wand. Wenn der Laser mit den Markierungen übereinstimmt, ist er kalibriert.

### **Vertikaler Kalibrierungstest**

1. Hängen Sie ein Senklot an einen hohen Punkt an der Wand.
2. Laser auf eine flache, vibrationsfreie Oberfläche, etwa 1 m (3ft) von der Wand entfernt, stellen.
3. Laser EINSCHALTEN und Strahlen-Wahltaste so lange betätigen, bis die vertikale Linie projiziert wird.
4. Laser so einstellen, dass er den Boden des Senklots berührt.  
Wenn die Laserlinie das Senklot oben am Laser berührt, ist das Gerät kalibriert.



**Kalibriertest horizontal**



**Vertikaler Kalibrierungstest**

## Technische Daten

Ausgabemuster Laserstrahlen	Vertikal, horizontal und horizontal + vertikal
Laserbereich	<ul style="list-style-type: none"><li>• Innenbereich - 30m (100ft)</li><li>• Außenbereich mit Detektor 50m (165ft)</li></ul>
Präzision	$\pm 0.2\text{mm/m}$ (0.0002in/in)
Strahlenwinkel	$120^\circ \pm 5^\circ$
Automatischer Nivellierungsbereich	$\pm 5^\circ$
Breite Laserlinie	2mm $\pm 0.5\text{mm}/5\text{m}$ (0.10" $\pm 0.02$ " bei 20')
Wellenlänge	635 $\pm 5\text{nm}$ - Laser Klasse II
Stromversorgung	3 AA Batterien (nicht mitgeliefert)
Lebensdauer der Batterien	20 Stunden ununterbrochener Betrieb
Betriebstemperatur	-10° C - 45° C (14°F - 131°F)
Lagertemperatur	-20° C - 55° C (4° F - 131°F)
Staub- und wasserdicht	IP54
Maße	10cm x 8.2cm x 10.4cm (3.9" x 3.2" x 4.1")
Gewicht einschl. Batterien	620gr $\pm 10\text{gr}$ (1.37lbs $\pm 0.3\text{oz}$ )



## **Garantie**

Für dieses Produkt besteht eine beschränkte Garantie von 2 Jahren für Materialmängel und Fehler in der Verarbeitung.

Die Garantie gilt nicht für Produkte, die unsachgemäß eingesetzt, geändert oder repariert wurden.

Model IRL892

Seriennummern Aufkleber ist im Batteriefach befindet.

Nous vous félicitons pour votre achat du IRL892.

Ce manuel décrit comment tirer le meilleur parti de votre outil laser.

## Applications

De conception innovante, le IRL892 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

• <b>Caractéristiques</b>	<b>36</b>
• <b>Consignes de sécurité</b>	<b>37-38</b>
• <b>Installation des piles</b>	<b>39</b>
• <b>Présentation</b>	<b>40</b>
• <b>Mode d'emploi</b>	<b>41-43</b>
• <b>Entretien</b>	<b>44</b>
• <b>Test d'étalonnage sur site</b>	<b>45-47</b>
• <b>Caractéristiques techniques</b>	<b>48</b>
• <b>Garantie</b>	<b>49</b>

## Caractéristiques

- Lignes horizontales et verticales croisées à 90°
- 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 et le réglage de hauteur
- Mécanisme d'auto-nivellement
- Alerte «hors portée» visuelle et sonore
- Adaptateur trépied 1/4"
- Boîtier antichoc en caoutchouc
- Taille compacte - tient dans la caisse à outils

## Consignes de sécurité

### ATTENTION

**Ce produit est un laser de classe 2.**



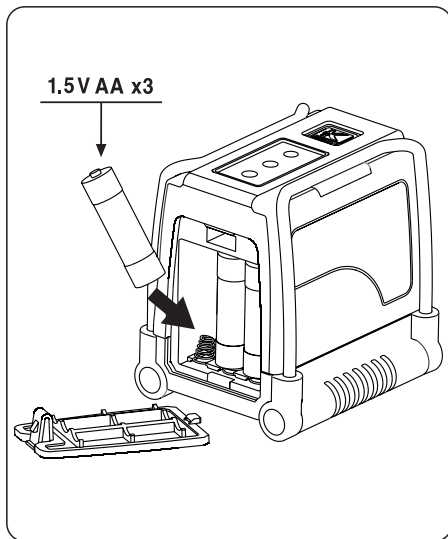
**Rayonnement laser : regarder directement dans le faisceau ou pointer le faisceau dans les yeux d'autrui peut entraîner des lésions oculaires graves.**

- **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 instrument optique grossissant, tel que des jumelles ou un télescope, ceci 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.



## Présentation

### 1. Interrupteur ON/OFF

### 2. Pieds métalliques

### 3. Clavier

a. Mode manuel

b. Sélecteur de faisceau

c. Mode impulsion

d. Témoin de mode manuel

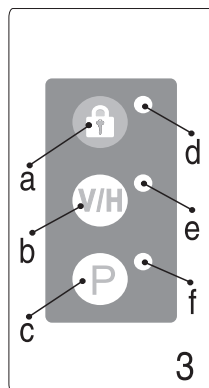
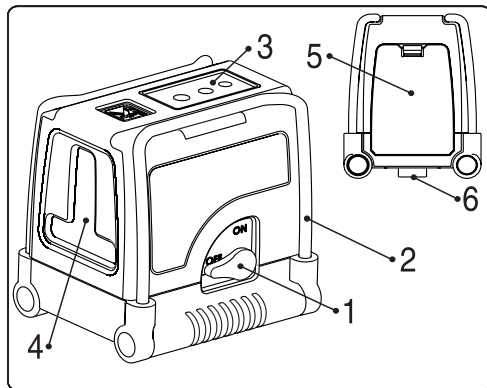
e. Témoin de faisceau laser

f. Témoin de mode impulsion  
(détecteur)

### 4. Fente de projection laser

### 5. Couvercle de piles

### 6. Adaptateur trépied 1/4 po





## Mode d'emploi

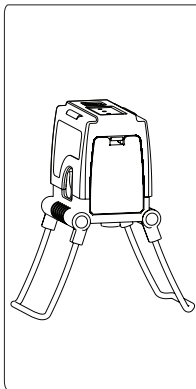
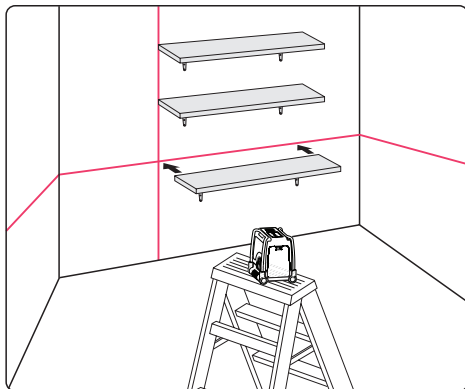
### Fonctionnement en mode automatique (auto-nivellement) :

Le niveau peut projeter une ligne horizontale, une ligne verticale, ou les deux simultanément.

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 :**

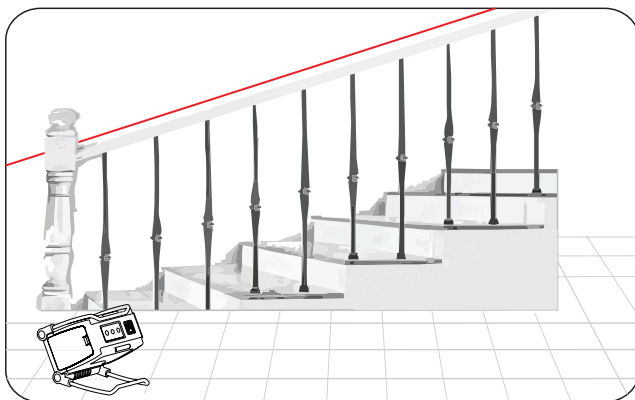
En mode manuel, le mécanisme d'auto-nivellement du 892 est désactivé afin de pouvoir régler les lignes du laser sur toute inclinaison désirée.

1. Retirez le laser du boîtier et placez-le sur une surface plane sans vibrations ou sur un trépied.
2. Appuyez sur le bouton mode manuel. Le laser projette les lignes croisées sans effectuer d'auto-nivellement.
3. Choisissez les faisceaux que vous désirez utiliser en appuyant sur le bouton 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.

### Utilisation en mode impulsion avec un détecteur :

Vous pouvez utiliser le IRL892 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.



## Entretien

- **Nettoyer la fenêtre de projection et le boîtier du niveau laser uniquement à l'aide d'un chiffon propre et doux. Ne pas utiliser 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

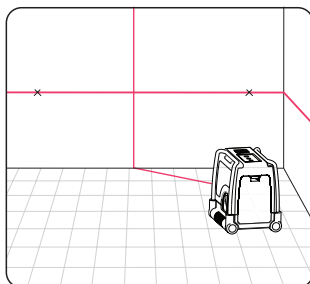
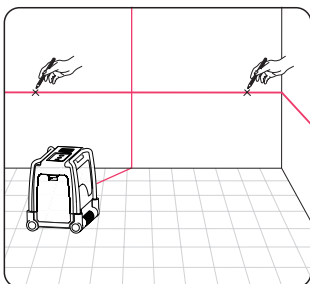
**Le laser quitte l'usine entièrement étalonné. Ironside recommande de vérifier régulièrement le niveau, et impérativement après une chute ou erreur de manipulation.**

### Test d'étalonnage horizontal

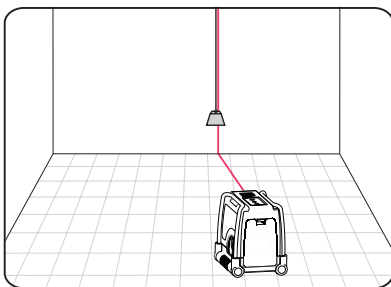
1. Placez le laser sur une surface plane sans vibrations, aussi près que possible d'un long mur.
2. Appuyez sur ON puis sur le bouton Sélecteur de faisceau pour projeter le faisceau horizontal.
3. Marquez deux fois la position de la ligne laser sur le mur, la première fois à côté du laser et la seconde le plus loin possible.
4. Déplacez le laser aussi près que possible de la marque éloignée et répétez les étapes 1 à 4.
5. Mesurez la différence entre la ligne laser et les deux précédentes marques sur le mur.  
Lorsque le laser est aligné avec les marques, il 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 pour projeter le faisceau vertical.
4. Réglez le laser de sorte qu'il touche la base du fil à plomb. Lorsque la ligne du laser touche le fil à plomb au sommet, le laser est étalonné.



**Test d'étalonnage horizontal**



**Test d'étalonnage vertical**

## Caractéristiques techniques

Caractéristiques de sortie des faisceaux laser	Vertical, horizontal et horizontal + vertical
Portée laser	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intérieur - 30 m (100 ft)</li><li>• Extérieur avec détecteur 50 m (165 ft)</li></ul>
Précision	$\pm 0.2\text{mm/m}$ (0.0002po/po)
Angle de faisceau	$120^\circ \pm 5^\circ$
Plage d'auto-nivellement	$\pm 5^\circ$
Largeur de ligne laser	2 mm $\pm$ 0,5 mm à 5 m (0,10 po $\pm$ 0,02 po à 20 ft)
Longueur d'onde	635 $\pm$ 5nm - Laser de classe 2
Alimentation	3 piles AA (non fournies)
Autonomie	20 heures de fonctionnement continu
Température de fonctionnement	-10° C - 45° C (14°F - 131°F)
Température d'entreposage	-20° C - 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	620gr $\pm$ 10gr (1.37lbs $\pm$ 0.3oz)



## 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 IRL892

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

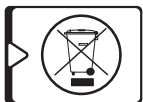
# IRL892 Ironside zelfnivellerende laser (NL)

Hartelijk dank voor de aanschaf van de IRL892.  
In deze handleiding leert u uw lasertool optimaal te gebruiken.

## Toepassingen

De IRL892 is een innovatief ontwerp voor een zeer breed scala van professionele en doe-het-zelf klussen, zoals:

- Het uitlijnen van tegels, kasten, grenzen, lijstwerken en randen
- Installatie van deuren en ramen
- Alle soorten doe-het-zelf klussen, waaronder het aanbrengen van planken, foto's en nog veel meer



### **OPMERKING**

**Bewaar deze handleiding voor later gebruik  
op een veilige plaats**

## Inhoud

• <b>Eigenschappen</b>	<b>52</b>
• <b>Veiligheidsinstructies</b>	<b>53-54</b>
• <b>Batterijen aanbrengen</b>	<b>55</b>
• <b>Overzicht</b>	<b>56</b>
• <b>Gebruiksvoorschriften</b>	<b>57-59</b>
• <b>Onderhoud</b>	<b>60</b>
• <b>Terreinkalibratietest</b>	<b>61-63</b>
• <b>Technische eigenschappen</b>	<b>64</b>
• <b>Garantie</b>	<b>65</b>

## Eigenschappen

- Kruisende horizontale en verticale lijnen op 90°
- 165'(50 m) buitenshuis bereik met detector
- "Schuine"-modus voor hoekvormige lay-out/markering
- Sterke opvouwbare poten voor haakse montage en hoogte-instelling
- Zelfnivellerend mechanisme
- Optische en akoestische "niet-waterpas"-waarschuwing
- 1/4" statief adapter
- Schokbestendige, rubberen behuizing
- Compact formaat - past in uw gereedschapskist

## Veiligheidsinstructies

### WAARSCHUWING

**Dit product behoort tot de laserklasse II**



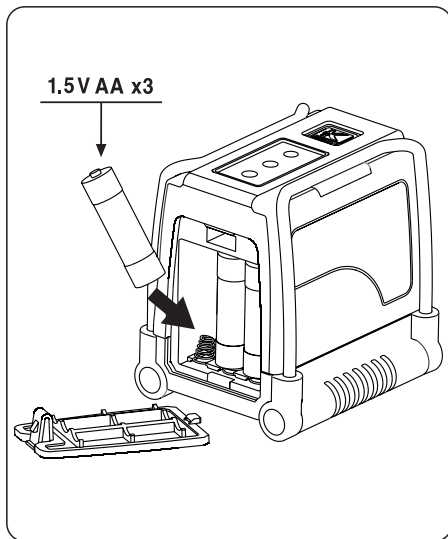
**Laserstraling: er kan ernstig oogletsel optreden wanneer direct in de straal gekeken wordt of door de straal in de ogen van anderen te projecteren**

- **Gebruik van oogbescherming wordt aanbevolen**
- **Richt de laserstraal zodanig dat niemand er direct oogcontact mee heeft.**
- **Gebruik de laserstraal niet in de buurt van kinderen en laat kinderen niet de laser-unit gebruiken.**
- **Kijk niet in een laserstraal die gebruikmaakt van optisch versterkende apparatuur, zoals verrekijkers of telescopen, omdat daardoor het oogletsel toeneemt**

- Waarschuwingslabels op de laser-unit niet verwijderen of uitwissen.
- Het apparaat niet demonteren.
- Laat het apparaat niet vallen.
- Gebruik geen oplosmiddelen om de laser-unit schoon te maken.
- Niet gebruiken bij temperaturen onder 14 °F of boven 113°F (-10°C tot 45°C)
- Niet gebruiken in ontvlambare omgevingen zoals de aanwezigheid van brandbare vloeistoffen, gassen of stof.
- Wanneer niet in gebruik: stroom uitzetten, batterijen verwijderen, het vergrendelings- en beschermingsmechanisme activeren en de laser-unit in de draagtas opbergen.
- Zorg dat het vergrendelings- en beschermingsmechanisme is geactiveerd voordat u het laser-unit transporteert.

## Batterijen aanbrengen

1. Druk de vergrendeling naar beneden en verwijder de batterijklep.
2. Plaats 3 nieuwe AA-batterijen van hetzelfde merk volgens het polariteitsschema in het batterijcompartiment.
3. Breng de batterijklep weer aan.



## Overzicht

### 1. Aan- uitschakelaar

### 2. Metalen poten

### 3. Toetsenbord

a. Handbediening-modus

b. Laserstraalschakelaar

c. Impuls-modus

d. Handbediening-indicator

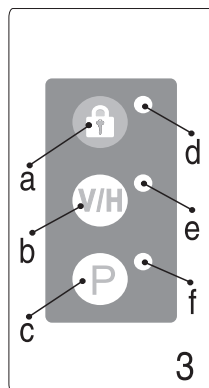
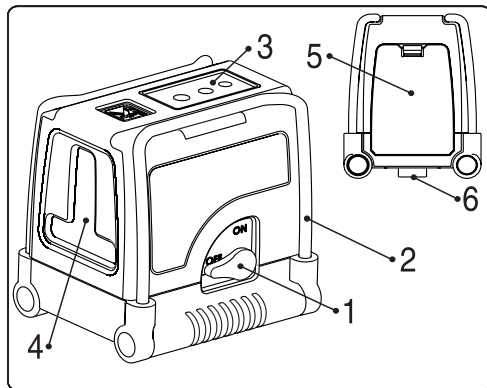
e. Laserstraal-indicator

f. Impuls-modus-indicator  
(detector)

### 4. Laser projectievenster

### 5. Batterijklep

### 6. 1/4" statief adapter



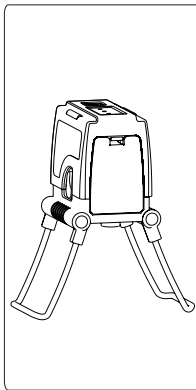
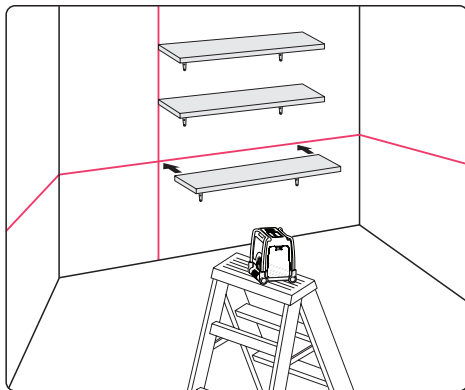


## Gebruiksaanwijzingen

### Werken in de automatische modus (zelfnivellerend):

De laser-unit kan een horizontale lijn, verticale lijn of allebei projecteren.

1. Verwijder de laser-unit uit de zak en plaats deze op een vlakke, trillingvrije ondergrond of statief.
2. Zet de AAN/UIT-schakelaar op AAN.  
De laser-unit genereert elkaar kruisende horizontale en verticale lijnen en het laserstraallampje gaat branden.
3. Kies de stralen die u wilt gebruiken door op de laserstraalschakelaar te drukken.
4. Zorg voor het verplaatsen van de laser-unit dat de laser op UIT staat, zodat het vergrendelings- en beschermingsmechanisme wordt geactiveerd.



## **Werken in de handbediening-modus:**

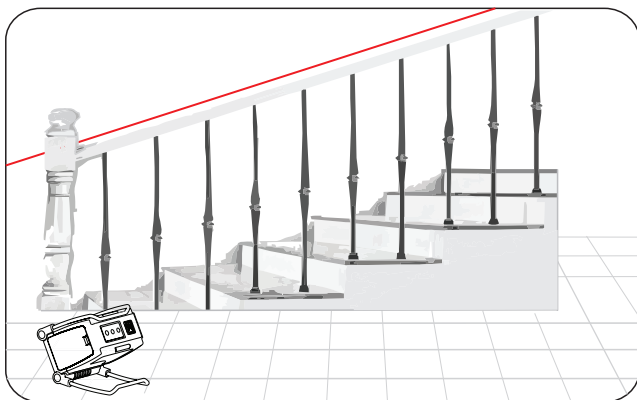
In de handbediening-modus is het zelfnivellerend mechanisme van de 892 gedeactiveerd, zodat u de laserlijnen op de door u gewenste hellingsgraad kunt instellen.

1. Verwijder de laser-unit uit de zak en plaats deze op een vlakke, trillingvrije ondergrond of statief.
2. Druk op de handbediening-modus knop. De laser-unit projecteert gekruiste lijnen zonder zelfnivellering.
3. Kies de stralen die u wilt gebruiken door op de laserstraalschakelaar te drukken.
4. U kunt nu de laser naar wens kantelen om de gewenste hellingsgraad te markeren. Gebruik de inklapbare poten om de hoek en de hoogte in te stellen.
5. Om de laser uit te schakelen, drukt u opnieuw op de handbediening-knop.
6. Zorg voor het verplaatsen van de laser-unit dat de laser op UIT staat, zodat het vergrendelings- en beschermingsmechanisme wordt geactiveerd.

### **In de Impuls-modus werken met een detector:**

U kunt de IRL892 buitenshuis gebruiken in de impuls-modus met een detector. Hiermee kunt u de laser-unit op grotere afstand of in slechte licht omstandigheden gebruiken.

Om de impuls-modus te activeren drukt u op de toets P.



## Onderhoud

- **Maakt de diafragmaopening van de lens en de behuizing van de laser alleen met een zacht doekje schoon. Gebruik geen schoonmaakmiddelen.**
- **Wanneer de laser-unit in contact komt met water, droogt u de laser-unit af alvorens het weer in de draagtas op te bergen.**
- **Vervang de batterijen wanneer de laserstraal dimt.**
- **Verwijder de batterijen wanneer de laser-unit gedurende langere tijd niet wordt gebruikt.**
- **Controleer regelmatig de precisie van de laserstralen.**

## Terreinkalibratietest

**De laser-unit is in de fabriek volledig gekalibreerd. Ironside adviseert dat de laser-unit periodiek wordt gecontroleerd en nadat het apparaat gevallen is of niet conform de voorschriften is gebruikt.**

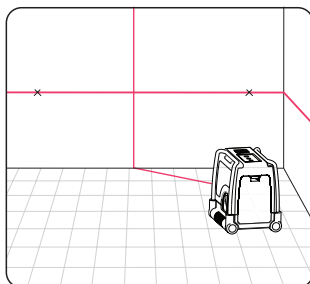
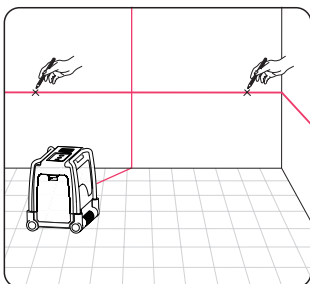
### Horizontale kalibratietest

1. Plaats de laser-unit op een plat, trillingvrij oppervlak zo dicht mogelijk bij een lange muur.
2. Zet de laser-unit AAN en druk op de laserstraalschakelaar tot de horizontale straal wordt geprojecteerd.
3. Breng twee markeringen aan op de muur op de laserlijn - één dicht bij en de andere zo ver mogelijk van de laser-unit.
4. Verplaats de laser-unit zo dicht mogelijk bij het verste markering en herhaal de stappen 1-4.
5. Meet het verschil tussen de laserlijn en de 2 eerste markeringen op de muur.  
Wanneer de laser-unit op één lijn ligt met de markeringen, is het gekalibreerd.

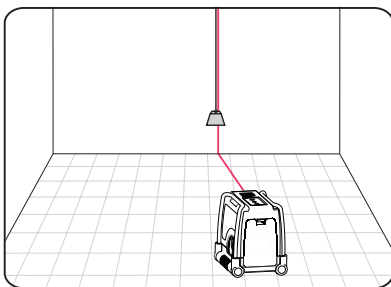
### **Verticale kalibratietest**

1. Hang een schietlood vanaf een hoog punt op een muur.
2. Plaats de laser-unit op een plat, trillingvrij oppervlak, ongeveer 3 voet (1 m) van de muur.
3. Druk op de laserstraalschakelaar totdat de verticale straal wordt geprojecteerd.
4. Corrigeer de laser-unit zodanig dat het de onderkant van het schietlood raakt.

Als de laserlijn de bovenkant van de schietloodlijn raakt, is de laser gekalibreerd.



**Horizontale kalibratietest**



**Verticale kalibratietest**

## Technische eigenschappen

Laserstralen output patroon	Verticaal, horizontaal en verticaal + horizontaal
Laserreikwijdte	<ul style="list-style-type: none"><li>• Binnenshuis - 100 voet (30 m)</li><li>• Buitenshuis met detector 165 voet (50 m)</li></ul>
Precisie	0,02"/20" ( $\pm 0.2\text{mm/m}$ )
Stralingshoek	120° $\pm 5^\circ$
Zelfnivellerend bereik	$\pm 5^\circ$
Lijnbreedte van een laserstraal	0,10" $\pm 0,02$ " op 20' (2 mm $\pm 0,5$ mm/5 m)
Golf lengte	635 $\pm 5\text{nm}$ - Laserklasse II
Stroomtoevoer	3 AA batterijen (niet inbegrepen)
Levensduur batterij	20 uur bij non-stop gebruik
Gebruikstemperatuur	14°F - 131°F (-10° C - 45° C)
Opslagtemperatuur	-4°F - 131°F (-20° C - 55° C)
Water- en stofdicht	IP54
Afmetingen	3,9" x 3,2" x 4,1" (10 cm x 8,2 cm x 10,4 cm)
Gewicht inclusief batterijen	1,37 pond $\pm 0,3$ ounce (620 gr. $\pm 10$ gr.)



## Garantie

Dit product biedt een garantie van twee jaar op defecten in materialen en arbeid.

Bij verkeerd gebruik, zelf aangebrachte aanpassingen of zelf uitgevoerde reparaties vervalt de garantie.

In geval van een defecte laserwaterpas na aankoop, deze kunt u ter reparatie aanbieden bij de winkel van aankoop met het aankoopbewijs.

Model IRL892

Serienummer sticker kunt u vinden aan de binnenkant van het batterijcompartiment.

# IRL892 Ironside självnivellerande laserpass

S

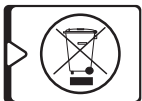
Tack för ditt köp av IRL892.

Denna handbok beskriver alla möjligheter som ditt laserverktyg erbjuder.

## Användningsområden

IRL892 har en innovativ utformning för ett mycket brett spektrum av professionella och gör-det-självt-arbeten, som exempelvis:

- Linjera kakel, skåp, listverk, gesimser
- Montera dörrar och fönster
- Alla typer av gör-det-självt-arbeten, t.ex. sätta upp hyllor, bilder, m.m.



### **NOTERA**

**Förvara denna handbok på ett säkert ställe  
för framtida användning.**

## Innehåll

• <b>Egenskaper</b>	<b>68</b>
• <b>Säkerhetsanvisningar</b>	<b>69-70</b>
• <b>Sätta in batterierna</b>	<b>71</b>
• <b>Översikt</b>	<b>72</b>
• <b>Bruksanvisning</b>	<b>73-75</b>
• <b>Underhåll</b>	<b>76</b>
• <b>Kontrollera kalibreringen</b>	<b>77-79</b>
• <b>Specifikationer</b>	<b>80</b>
• <b>Garanti</b>	<b>81</b>

## Egenskaper

- Lodrät och vågrät linje som korsar varandra med 90° vinkel
- 50 m räckvidd (165') utomhus med detektor
- Lutningsläge för vinkelvisning/märkning
- Starka, fällbara ben för vinkelställning och höjjustering
- Självnivellerande mekanism
- Visuell och akustisk varning när lasern ligger utanför nivelleringsområdet
- 1/4" stativadapter
- Stöttåligt gummihölje
- Kompakt storlek – får plats i din verktygslåda

## Säkerhetsanvisningar

### **VARNING**

**Denna produkt är en laser av klass II.**



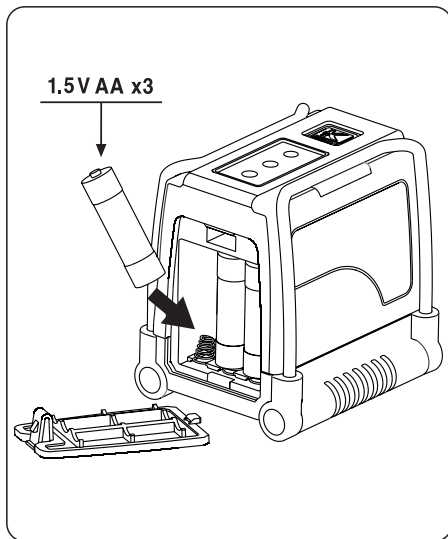
**Laserstrålning:** Att titta rakt in i strålen eller rikta strålen mot andras ögon kan orsaka allvarliga ögonskador.

- Användning av ögonskydd rekommenderas.
- Placera alltid lasern så att ingen riskerar att titta rakt in i strålen.
- Använd inte laserpasset i närheten av barn och låt intbarn använda laserpasset.
- Betrakta inte laserstrålen med förstörande optisk utrustning, t.ex. kikare eller teleskop, då detta ökar risken för ögonskador.

- Avlägsna inte varningsetiketterna på laserpasset och gör dem inte oläsliga.
- Plocka inte isär enheten.
- Låt inte enheten slå i golvet.
- Använd inte lösningsmedel för att göra ren laserenheten.
- Använd inte lasern då temperaturen är lägre än -10 °C eller högre än 45 °C (14 °F till 113 °F).
- Använd inte lasern i antändliga miljöer, t.ex. i närvaro av lättantändliga vätskor, gaser eller damm.
- När lasern inte används, slå ifrån strömmen, plocka ut batterierna, anbringa låsskyddsmekanismen och placera den i transportfodralet.
- Försäkra dig om att låsskyddsmekanismen anbringats innan lasern transporteras.

## Sätta in batterierna

1. Tryck ned fliken och plocka bort batterilocket.
2. Sätt in 3 nya AA-batterier av samma märke enligt polaritetsindikeringen inuti batterifacket.
3. Sätt tillbaka batterilocket.



1.5V AA x3 = 1,5 V AA x3

## Översikt

### 1. ON/OFF-knapp

### 2. Metallben

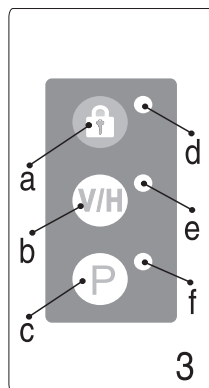
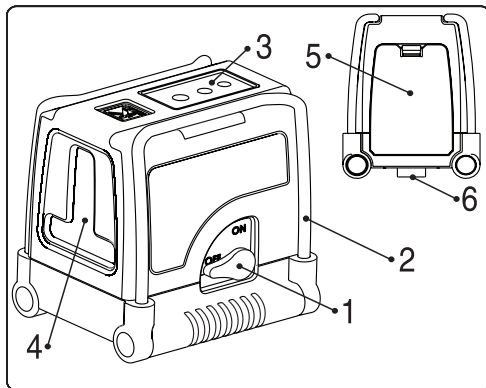
### 3. Knappar

- a. Manuellt läge
- b. Strålväljare
- c. Pulsäge
- d. Indikator för manuellt läge
- e. Indikator för laserstråle
- f. Indikator för pulsläge (detektor)

### 4. Laserfönster

### 5. Batterilock

### 6. 1/2" stativadapter



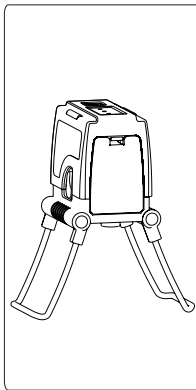
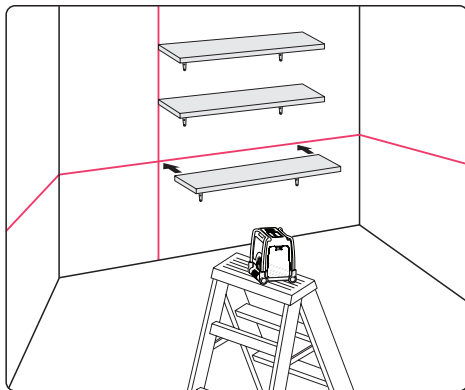


## Bruksanvisning

### Arbeta i automatkläge (självnivellerande):

Laserpasset kan rikta en vågrät linje, en lodrät linje eller båda samtidigt.

1. Plocka ut lasern ur fodralet och placera den på en plan och vibrationsfri yta eller på ett stativ.
2. Sätt ON/OFF-knappen på ON.  
Laserpasset lyser de korsande lodräta och vågräta linjerna och laserindikatorn tänds.
3. Välj strålarna du önskar använda med hjälp av strålväljaren.
4. Innan du flyttar på laserpasset, glöm inte att sätta strömbrytaren på läge OFF, vilket anbringar låsskyddsmekanismen.



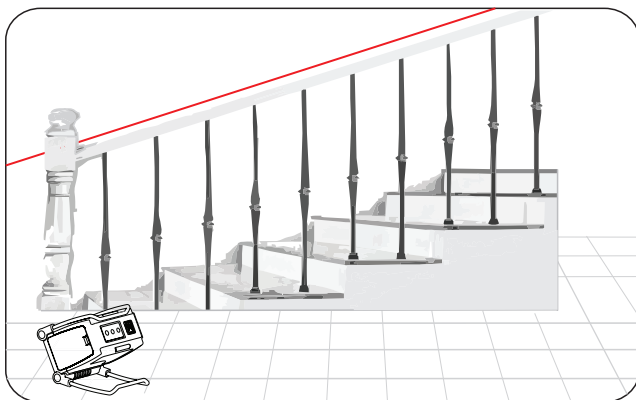
### **Arbeta i manuellt läge:**

I manuellt läge frigörs låsskyddsmekanismen på 892 så att du kan ställa laselinjerna med önskad lutning.

1. Plocka ut lasern ur fodralet och placera den på en plan och vibrationsfri yta eller på ett stativ.
2. Tryck på knappen för manuellt läge. Laserpasset lyser korsande linjer utan självnivellering.
3. Välj strålarna du önskar använda med hjälp av strålväljaren.
4. Du kan nu snedställa lasern efter behov för att märka ut önskad lutning. Använd de fällbara benen för att justera vinkeln och höjden.
5. För att stänga av lasern, tryck på manuelltägesknappen igen.
6. Innan du flyttar på laserpasset, glöm inte att sätta strömbrytaren på läge OFF, vilket anbringar låsskyddsmekanismen.

## Arbeta i pulsläge med en detektor:

Du kan använda IRL892 utomhus i pulsläge med en detektor. På så vis kan du använda lasern över längre avstånd eller under svaga ljusförhållanden. För att aktivera pulsläget tryck på knappen P.



## Underhåll

- Använd endast en ren, mjuk trasa för att rengöra laserfönstret och laserpassets hus. Använd inga lösningsmedel.
- Om laserpasset utsätts för vatten, torka det innan du lägger tillbaka laserpasset i sitt fodral.
- Byt batterierna när laserstrålen börjar bli svag.
- Plocka ut batterierna om laserpasset inte ska användas under en längre tid.
- Kontrollera laserstrålarnas noggrannhet med jämna mellanrum.

## Kontrollera kalibreringen

**Laserpasset är fullständigt kalibrerat när det lämnar fabriken. Ironside rekommenderar att det kontrolleras med jämna mellanrum och om det råkat falla i golvet eller hanterats felaktigt.**

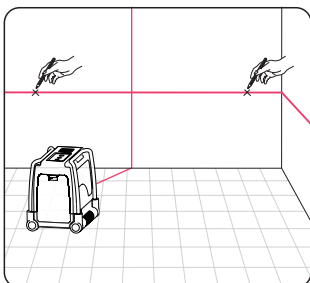
### Kontrollera den vågräta kalibreringen

1. Placera lasern på en plan och vibrationsfri yta så nära en lång vägg som möjligt.
2. Sätt på lasern (ON) och tryck på laserväljarknappen tills den vågräta strålen börjar lysa.
3. Rita två märken på väggen längs laserlinjen – det ena nära lasern och det andra så långt bort som möjligt.
4. Flytta laserenheten så nära det avlägsna märket som möjligt och upprepa stegen 1-4.
5. Mät skillnaden mellan laserlinjen och de 2 föregående märkena på väggen.

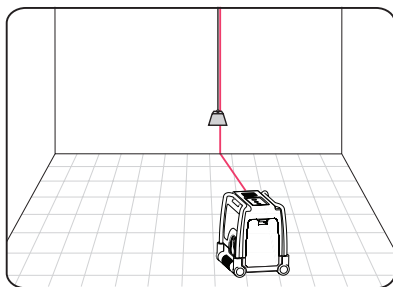
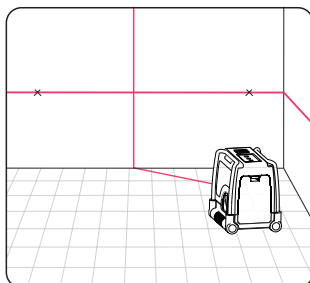
Om lasern ligger i linje med märkena så är den kalibrerad.

### **Kontrollera den lodräta kalibreringen**

1. Häng en lodlina från en hög punkt på väggen.
2. Placera lasern på en plan och vibrationsfri yta ungefär 1 m (3 ft) från väggen.
3. Tryck på laserväljarknappen tills den lodräta strålen börjar lysa.
4. Ställ in lasern så att den rör lodlinans nederdel.  
Om laserlinjen rör lodlinan vid dess topp är lasern kalibrerad.



**Kontrollera den vågräta kalibreringen**



**Kontrollera den lodräta kalibreringen**

## Specifikationer

Avgivna laserstrålar	Lodrät, vågrät och vågrät + lodrät
Räckvidd	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inomhus – 30 m (100 ft)</li><li>• Utomhus med detektor 50 m (165 ft)</li></ul>
Noggrannhet	$\pm 0.2\text{mm/m}$ (0,02"/20")
Laservinkel	$120^\circ \pm 5^\circ$
Självnivelleringsområde	$\pm 5^\circ$
Laserlinjens bredd	2 mm $\pm 0,5$ mm vid 5 m (0,10" $\pm$ 0,02"/20')
Våglängd	635 $\pm 5\text{nm}$ - Laserklass II
Strömförsörjning	3 AA batterier (ingår ej)
Batterilivslängd	20 timmar vid kontinuerlig användning
Användningstemperatur	-10 °C – 45 °C (14 °F – 131 °F)
Förvaringstemperatur	-20 °C – 55 °C (-4 °F – 131 °F)
Kapslingsklass	IP54
Mått	10 cm x 8,2 cm x 10,4 cm (3,9" x 3,2" x 4,1")
Vikt inklusive batterier	620 g $\pm 10$ g (1,37 lbs $\pm 0,3$ oz)



## Garanti

Produkten omfattas av två års garanti som gäller för materialfel och sammansättningsfel. Garantin gäller inte vid felaktig användning, efter förändringar eller efter reparationer.

Skulle det uppstå problem med den inköpta laserprodukten, vänligast returnera produkten till inköpsstället tillsammans med ditt inköpsbevis.

Modell IRL892

Serienummer återfinns inuti batterifacket.

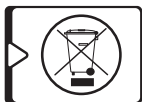
Kiitos, että ostit IRL892-laitteen.

Tämä opaskirja näyttää, miten saat lasertyökalustasi kaiken irti.

## Käyttösovellukset

IRL892 on suunniteltu innovatiivisesti moniin ammattimaisiin töihin ja nikkarointiin, muun muassa:

- Laattojen, kaappien, reunojen, listojen ja paneelien kohdistamiseen
- Ovien ja ikkunoiden asentamiseen
- Kaikenlaiseen nikkarointiin, mukaan lukien hyllyjen, taulujen yms. ripustamiseen.



### **HUOMAA**

**Säilytä tämä käyttöopas varmassa paikassa myöhempää käyttöä varten.**

## Sisältö

• Ominaisuudet	84
• Turvaohjeita	85-86
• Pariston asennus	87
• Yleiskuva	88
• Käyttöohjeet	89-91
• Huolto	92
• Kenttäkalibrointitesti	93-95
• Ominaisuudet	96
• Takuu	97

## Ominaisuudet

- Risteävät säteet vaaka- ja pystytasossa 90°
- 50 m (165') ulkokäyttöväli ilmaisimen kanssa
- "Kallistuskäyttö" kulman/merkinnän tekoa varten
- Vahvat taittavat jalat kulma-asennusta ja korkeudensäätöä varten.
- Itsevaaitusmekanismi
- Virheellisen vaituksen äänimerkki ja näkyvä varoitus
- 1/4" kolmijalkasovitin
- Iskunkestävä kumikotelo
- Kompakti koko - sopii työkalupakkiin

## Säkerhetsanvisningar

### **VAROITUS**

**Tämä tuote on luokan II laser**



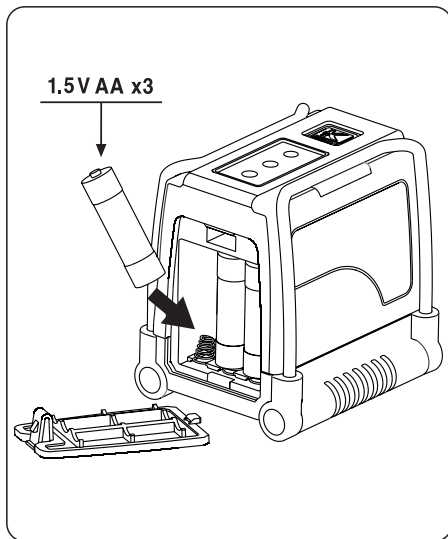
**Lasersäteilyä: jos katsot suoraan säteeseen tai heijastat säteen toisen henkilön silmään, voit aiheuttaa vakavia silmävaurioita**

- Suojalasien käyttöä suositellaan
- Suuntaa lasersäde aina siten, että kukaan ei joudu katoon suoraan siihen.
- Älä käytä laseria lasten lähellä äläkä anna lasten käyttää laitetta.
- Älä katso lasersädettä suurentavilla optisilla laitteilla kuten kiikareilla tai teleskoopilla, sillä se lisää silmävammojen vakavuutta.

- Älä poista tai peitä vaaituslaserin varoitusetikettejä.
- Älä pura laitetta.
- Älä pudota yksikköä.
- Älä käytä liuottimia puhdistamaan laseryksikköä.
- Älä käytä lämpötilan ollessa alle  $-10^{\circ}\text{C}$  tai yli  $45^{\circ}\text{C}$  ( $14^{\circ}\text{F}$  tai yli  $113^{\circ}\text{F}$  )
- Älä käytä räjähdysriskissä ympäristössä, kuten helposti syttyvien nesteiden, kaasujen tai pölyn lähellä.
- Kun laitetta ei käytetä, paristot on poistettava, lukitusuojamekanismi on kytkettävä päälle ja laser on laitettava kantopussiin.
- Varmista, että lukitusuojamekanismi on kytketty ennen laserin kuljetusta.

## Pariston asennus

1. Paina salpa alas ja ota paristosuoja pois.
2. Laita 3 uutta saman merkkistä AA-paristoa noudattaen paristokotelon napaisuuskuvaa.
3. Laita paristosuojus takaisin.



## Yleiskuva

### 1. On/Off -kytkin

### 2. Metallilajlat

### 3. Näppäimistö

a. Käsikäyttö

b. Säteen valitsin

c. Pulssikäyttö

d. Käsikäytön merkkivalo

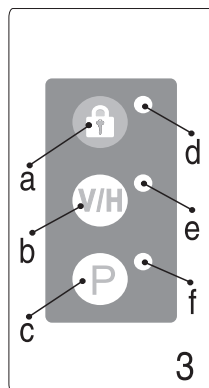
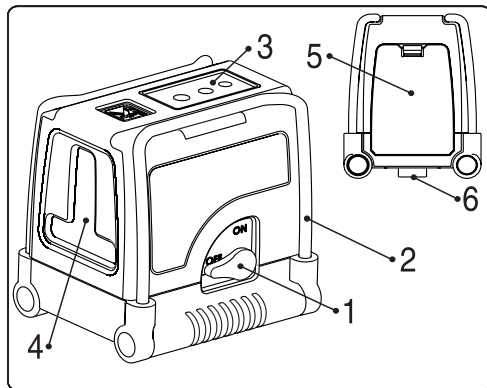
e. Lasersäteen merkkivalo

f. Pulssi(ilmaisin) -käytön merkkivalo

### 4. Laserprojektin ikkuna

### 5. Paristosuojus

### 6. ¼" kolmijalkasovitin



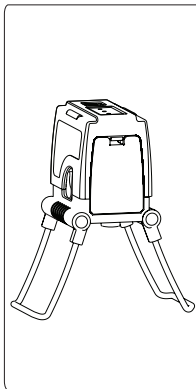
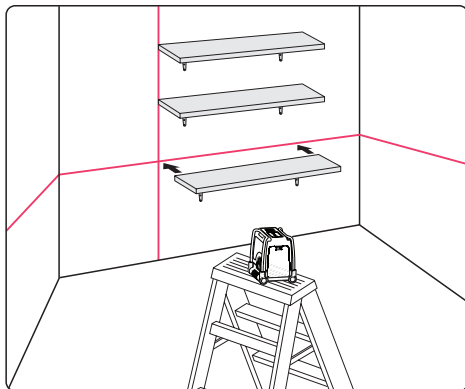


## Käyttöohjeet

### Työskentely automaattikäytössä (itsevaaitus):

Laservaaituslaite voi lähettää vaakatason säteen, pystytason säteen tai molemmat yhtä aikaa.

1. Ota laser kotelosta ja laita se tasaiselle, tärinättömälle pinnalle tai kolmijalalle.
2. Laita ON/OFF-kytkin asentoon ON.  
Laservaaitin heittää risteävät vaaka- ja pystytason säteet, ja lasersäteiden merkkivalo syttyy.
3. Valitse säteet, joita haluat käyttää säteiden valitsimen avulla.
4. Ennen laservaaitin liikuttamista on varmistettava, että laser on kytketty OFF-asentoon, mikä kytkkee lukitusuojamekanismin.



## **Työskentely käsikäytössä:**

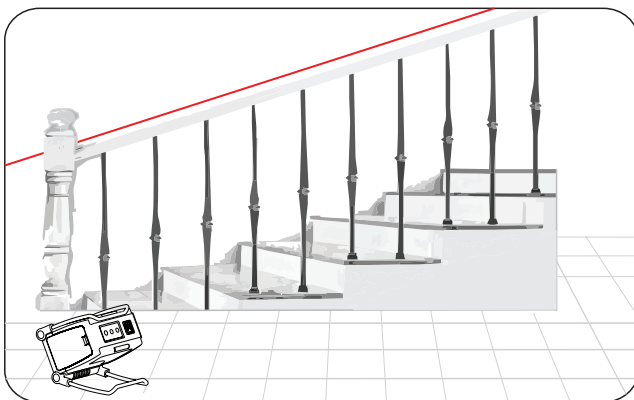
Käsikäytössä 892-laserin itsevaaitusmekanismi on poistettu käytöstä, jotta voit suunnata lasersäteet haluamasi kulmaan.

1. Ota laser kotelosta ja laita se tasaiselle, värinättömälle pinnalle tai kolmijalalle.
2. Paina käsikäytön valitsinta. Laser heijastaa risteävät säteet ilman vaai'itusta.
3. Valitse kaipaamasi säteet säteen valitsimen avulla.
4. Nyt voit kallistaa laseria tarpeen mukaan saadaksesi haluamasi kaltevuuden. Käytä taittuvia jalkoja säätämään kulmaa ja korkeutta.
5. Laserin sammuttamiseksi on painettava käsikäytön painiketta uudestaan.
6. Ennen laservaaittimen liikuttamista on varmistettava, että laser on kytketty OFF-asentoon, mikä kytkee lukitusuojamekanismin.

## Työskentely pulssikäytössä ilmaisimen kanssa:

Voit käyttää IRL892 -laitetta ulkona pulssikäytössä ilmaisimen kanssa. Sen ansiosta voit käyttää laseria pitkillä matkoilla ja huonoissa valaistusolosuhteissa.

Pulssikäytön aktivoimiseksi on painettava P-painiketta.



## Huolto

- Puhdista linssin aukko ja laservaahtimen runko vain puhtaalla pehmeällä kankaalla. Älä käytä liuottimia.
- Jos laservaihtin on alltiina vedelle, kuivaa laite ennen sen laittamista takaisin kuljetuskoteloon.
- Vaihda paristot, kun lasersäde alkaa himmetä.
- Ota paristot pois, jos laservaihtin on pitkään poissa käytöstä.
- Tarkasta lasersäteen tarkkuus säännöllisesti.

## Kenttäkalibrointitesti

**Laservaaituslaite lähtee tehtaalta täysin kalibroituna. Ironside suosittelee, että yksikkö tarkastetaan säännöllisesti ja aina silloin, se on pudonnut tai sitä on käsitelty väärin.**

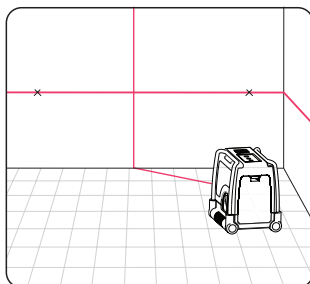
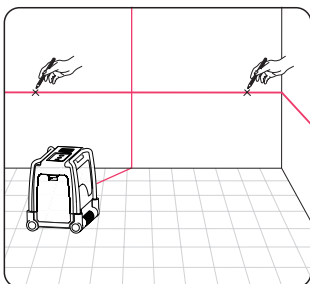
### Vaakatason kalibrointitesti

1. Laita laser tasaiselle, värinättömälle pinnalle mahdollisimman lähelle pitkää seinää.
2. Kytke laser päälle/ON ja paina säteen valintapainiketta, kunnes näet vaakatason säteen.
3. Tee kaksi merkkiä seinään laserlinjalle - toinen laserin lähelle ja toinen mahdollisimman kauas.
4. Siirrä laseryksikkö mahdollisimman lähelle etäällä olevaa merkkiä ja toista vaiheet 1-4.
5. Mitta ero lasersäteen linjan ja 2 aiemman merkin välillä seinällä.

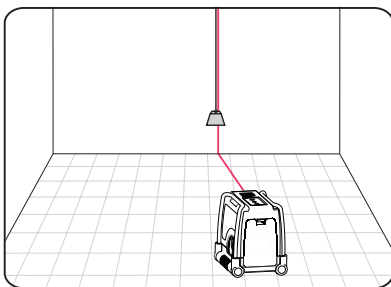
Jos laser on samassa linjassa merkkien kanssa, se on kalibroitu.

### **Pystytason kalibrointitesti**

1. Ripusta lyijyluotilinja seinälle korkealle.
2. Laita laser tasaiselle, tärinättömälle pinnalle tai kolmijalalle noin 1 metrin (3 jalan) päähän seinästä.
3. Paina säteen valintapainiketta, kunnes näet pystysuoran säteen.
4. Säädä laseria siten, että se koskee lyijyluotilinjan alaosaan.  
Jos lasersäde koskee lyijyluotilinjaan ylhäällä, laser on kalibroitu.



**Vaakatason kalibrointitesti**



**Pystytason kalibrointitesti**

## Ominaisuudet

Lasersäteen ulostulokuvio	Pysty, vaaka ja vaaka + pysty
Laseralue	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sisällä - 30m (100ft)</li><li>• Ulkona ilmaisimen kanssa 50m (65ft)</li></ul>
Tarkkuus	$\pm 0.2\text{mm/m}$ (0,02"/20")
Säteen kulma	120° $\pm 5^\circ$
Itsevaaitusväli	$\pm 5^\circ$
Laserlinjan leveys	2 mm $\pm 0,5$ mm vid 5 m (0,10" $\pm 0,02$ " / 20')
Aallonpituus	635 $\pm 5\text{nm}$ - Laserluokka II
Virransyttö	3 AA paristoa (ei mukana)
Akun ikä	20 tuntia jatkuvaa käyttöä
Käyttölämpötila	-10 °C – 45 °C (14 °F – 131 °F)
Varastointilämpötila	-20 °C – 55 °C (-4 °F – 131 °F)
Vesi- ja pölytiivis	IP54
Mitat	10 cm x 8,2 cm x 10,4 cm (3,9" x 3,2" x 4,1")
Paino akkujen kanssa	620 g $\pm 10$ g (1,37 lbs $\pm 0,3$ oz)



## Takuu

Tällä tuotteella on 2 vuoden rajoitettu takuu, koskien materiaali- ja valmistusvirheitä. Takuu ei koske tuotteita, joita on käytetty ohjeiden vastaisesti, korjattu tai modifioitu.

Mikäli sinulla on ongelmia ostamasi laser-laitteen kanssa, palauta laite ostopaikkaan ostotositteen kera.

Malli IRL892

Sarjanumerotarra on paristokotelossa.

Gracias por comprar el IRL892.

Este manual le mostrará cómo sacar el máximo provecho de su herramienta láser.

## Aplicaciones

El IRL892 está diseñado de manera innovadora para una gama muy amplia de trabajos profesionales y de bricolaje, incluyendo:

- Alineación de azulejos, gabinetes, bordes, molduras y adornos
- Instalación de puertas y ventanas
- Todo tipo de trabajos de bricolaje, incluyendo colgar estantes, cuadros y más



### NOTA

**Guarde este manual del usuario en un lugar seguro para su futura referencia.**

## Contenido

• <b>Características</b>	<b>100</b>
• <b>Instrucciones de seguridad</b>	<b>101-103</b>
• <b>Instalación de las baterías</b>	<b>103</b>
• <b>Visión general</b>	<b>104</b>
• <b>Instrucciones de operación</b>	<b>105-107</b>
• <b>Mantenimiento</b>	<b>108</b>
• <b>Prueba de calibración en terreno</b>	<b>109-111</b>
• <b>Especificaciones</b>	<b>112</b>
• <b>Garantía</b>	<b>113</b>

## Características

- Línea de intersección horizontal y vertical a 90°
- 165' (50 m) de alcance en exteriores con detector
- Modo de inclinación ("Tilt") para diseño/marcación angular
- Patas plegables fuertes para el montaje en ángulo y ajuste de la altura
- Mecanismo de nivelación automática
- Advertencia visual y audible de "fuera de nivel"
- Adaptador para trípode de 1/4"
- Carcasa de goma resistente a los golpes

## Instrucciones de seguridad

### **ADVERTENCIA**

**El producto es Láser de Clase II.**



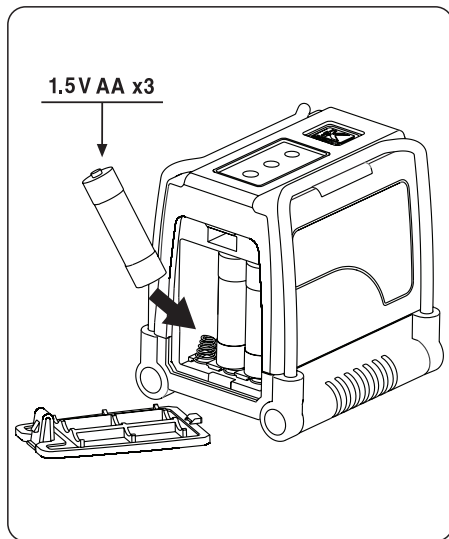
**Radiación láser: mirar directamente el rayo láser o proyectar el rayo a los ojos de otros podría causar grave daño a los ojos**

- **Se recomienda usar gafas de protección**
- **Posicione el rayo láser siempre de modo que no cause que alguien fije la mirada en él directamente.**
- **No utilice el nivelador láser cerca de niños, ni permita que el mismo sea operado por niños.**
- **No mire a un rayo láser utilizando equipo óptico de aumento, tal como binoculares o telescopio, ya que esto incrementará el nivel del daño a los ojos.**

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

## Instalación de las baterías

1. Presione hacia abajo el pestillo y retire la tapa de la batería.
2. Inserte 3 baterías AA nuevas de igual marca, de acuerdo con el diagrama de polaridad en el interior del compartimento de baterías.
3. Vuelva a poner la tapa de baterías.



## Visión general

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

### 2. Patas de metal

### 3. Teclado

a. Modo manual

b. Selector de haz

c. Modo de pulso

d. Indicador de modo manual

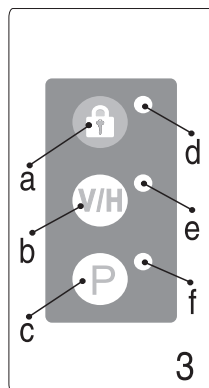
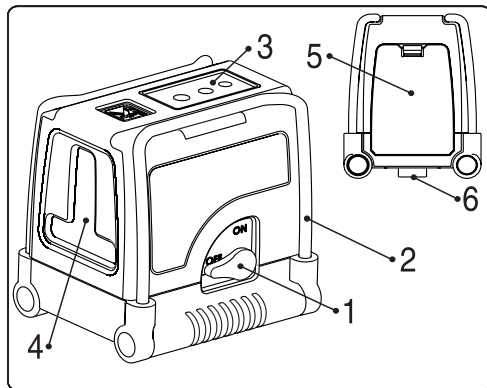
e. Indicador de rayo láser

f. Indicador de modo de pulso (detector)

### 4. Ventana del proyector láser

### 5. Tapa de baterías

### 6. Adaptador para trípode de 1/4"



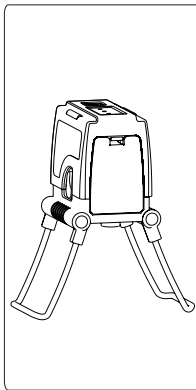
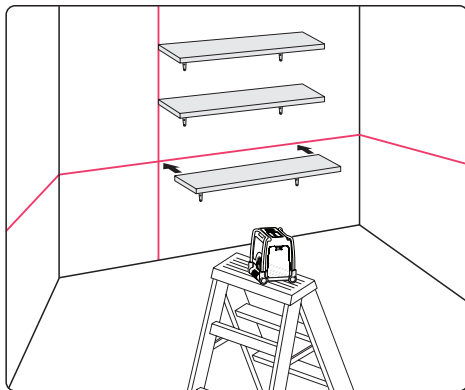


## Instrucciones de operación

### Para trabajar en modo automático (auto-nivelación):

El nivel láser puede proyectar una línea horizontal, vertical, o ambas simultáneamente.

1. Retire el láser del estuche y colóquelo sobre una superficie plana libre de vibraciones, o sobre un trípode.
2. Encienda pasando el interruptor ON/OFF a ON.  
El nivel láser generará las líneas horizontales y verticales cruzadas, y el indicador de rayo láser se encenderá.
3. Elija los rayos que desea utilizar pulsando el selector de haz.
4. Antes de mover el nivel láser, asegúrese de cambiar el láser a la posición OFF para activar el mecanismo de bloqueo de protección.



### **Para trabajar en modo manual:**

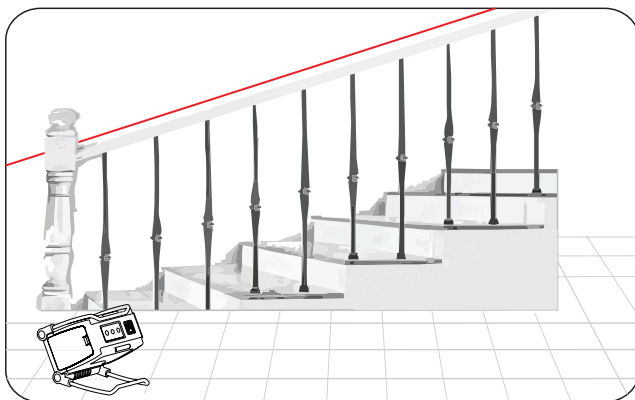
En el modo manual el mecanismo de auto-nivelación del 892 se desactiva, de modo que usted puede disponer las líneas de láser en cualquier pendiente requerida.

1. Retire el láser de la caja y colóquelo sobre una superficie plana libre de vibraciones, o sobre un trípode.
2. Presione el botón de modo manual (Manual Mode).  
El láser proyecta líneas cruzadas sin nivelación automática.
3. Elija los rayos que desea utilizar pulsando el selector de haz.
4. Ahora puede inclinar el láser según sea necesario para marcar la pendiente deseada. Utilice las patas plegables para ajustar el ángulo y la altura.
5. Para apagar el láser, pulse nuevamente el botón Manual.
6. Antes de mover el nivel láser, asegúrese de cambiar el láser a la posición OFF para activar el mecanismo de bloqueo de protección.

### Para trabajar en modo de pulso con un detector:

El IRL892 se puede utilizar en exteriores usando el modo de pulso con un detector. Esto permite utilizar el láser para alcances extendidos o en condiciones de baja iluminación.

Para activar el modo de pulso presione el botón P.



## Mantenimiento

- Limpie la lente de apertura y el cuerpo del nivel láser utilizando únicamente un paño suave y limpio. No utilice disolventes.
- Si el nivel láser se ha expuesto al agua, secarlo antes de colocarlo nuevamente en el estuche.
- Cambie las baterías cuando los rayos láser comiencen a atenuarse.
- Retire las baterías si el nivel láser no se va a utilizar durante un largo período de tiempo.
- Compruebe regularmente la precisión de los rayos láser.

## Prueba de calibración en terreno

**El nivelador láser sale de fábrica totalmente calibrado. Ironside recomienda comprobar regularmente el nivelador, y también tras una caída o un maltrato de la unidad.**

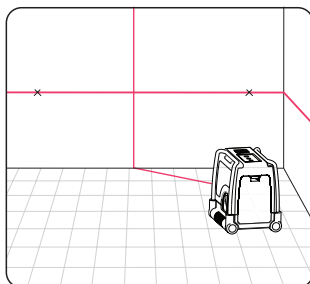
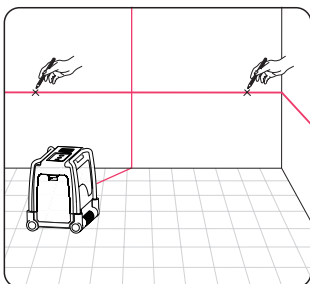
### Prueba de calibración horizontal

1. Coloque el láser sobre una superficie plana y libre de vibraciones, tan cerca como sea posible a una pared larga.
  2. Encienda el láser (ON) y pulse el botón selector de haz hasta que se proyecte el haz horizontal.
  3. Haga dos marcas en la pared en la línea de láser – una cerca del láser y una tan lejos como sea posible.
  4. Mueva la unidad láser lo más cerca posible a la marca más lejana y repita los pasos 1 a 4.
  5. Mida la diferencia entre la línea de láser y las 2 marcas anteriores sobre la pared.
- Si el láser está en línea con las marcas, indica que está calibrado.

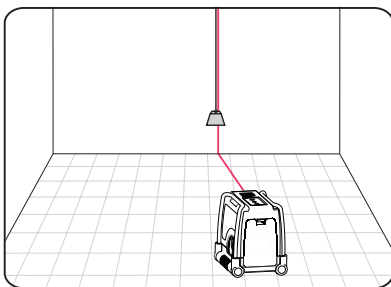
### **Prueba de calibración vertical**

1. Cuelgue una plomada desde un punto alto en una pared.
2. Coloque el láser sobre una superficie plana, libre de vibraciones, a 3 pies (1 m) de la pared.
3. Pulse el botón de selección de haces hasta que se proyecte el haz vertical.
4. Ajuste el láser de modo que toque la parte inferior de la línea de plomada.

Si la línea de láser está en contacto con la línea de plomada en la parte superior, el láser está calibrado.



**Prueba de calibración horizontal**



**Prueba de calibración vertical**

## Especificaciones

Estructura de salida de los haces láser	Vertical, horizontal, y vertical + horizontal
Alcance del láser	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interiores - 100 pies (30m)</li><li>• 165 pies (50m) en exteriores con detector</li></ul>
Precisión	$\pm 0.2\text{mm/m}$ (0,02"/20")
Ángulo de haz	$120^\circ \pm 5^\circ$
Intervalo de nivelación automática	$\pm 5^\circ$
Ancho de la línea láser	2mm $\pm 0,5\text{mm}$ a 5m (0,10" $\pm 0,02$ "/20')
Longitud de onda	635 $\pm 5\text{nm}$ - Laser de Clase II
Suministro de energía	3 baterías AA (no incluidas)
Duración de la batería	20 horas de funcionamiento continuo
Temperatura de funcionamiento	-10 °C – 45 °C (14 °F – 131 °F)
Temperatura de almacenamiento	-20 °C – 55 °C (-4 °F – 131 °F)
A prueba de agua y polvo	IP54
Dimensiones	10 cm x 8,2 cm x 10,4 cm
Peso incluyendo baterías	620 g $\pm 10$ g (1,37 lbs $\pm 0,3$ oz)



## **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 IRL892

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





