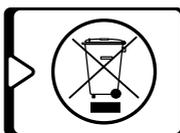
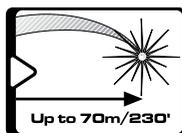




Prolaser® 4D XTRA Green

Model No. 884G

Manuale dell'utente

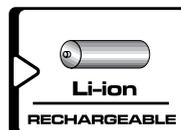
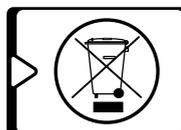
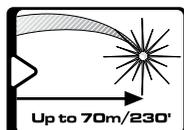


Grazie per aver acquistato 884G Prolaser 4D XTRA Green di Kapro. Ora possiedi uno degli strumenti laser più avanzati disponibili. Questo manuale ti mostrerà come ottenere il massimo dal tuo strumento laser.

APPLICAZIONI

La 884G Prolaser 4D XTRA Green è una livella laser con 4 diodi verdi, che emette 4 linee circolari. Il laser è progettato in modo innovativo per una gamma molto ampia di lavori professionali e fai da te, tra cui:

- Pensili e mensole.
- Posa di pavimenti e rivestimenti
- Installazione in cartongesso e controsoffitti acustici sospesi
- Inquadratura e allineamento di finestre e porte
- Livellamento di prese elettriche, tubature e prigionieri
- Disposizione accurata di angoli retti per pavimenti, recinzioni, cancelli, terrazze, pergolati e gazebo.
- Livellamento di pendenze per scale, binari, tetti e altro.
(modalità manuale)



NOTA

Si consiglia di conservare il presente manuale per poterlo consultare in futuro.

CONTENTS

• Caratteristiche	4
• Istruzioni di sicurezza	5-6
• Installazione di batterie e sicurezza	7-8
• Visione generale	9
• Istruzioni d'uso	10-12
• Manutenzione	13
• Prova di calibrazione di campo	14-23
• Specifiche	24
• Garanzia	25

- Questo laser emette 2 fasci verdi orizzontali 360° e 2 ortogonali 360° verticali, che si intersecano su 4 pareti, pavimento e soffitto.
- Autolivellamento in modalità automatica quando il laser è posizionato all'interno del suo campo di autolivellamento che è $\pm 4^\circ$
- Avvertimento visivo quando il livello del laser è fuori dall'intervallo di livellamento.
- La modalità a impulsi emette impulsi che possono essere rilevati da un rilevatore.
- Massimo. campo di lavoro indoor - 30 m (100') con occhiali verdi.
- Il massimo. la portata rilevabile del laser in modalità a impulsi è di 70 m (230 ').
- La modalità manuale consente il layout/la marcatura angolare.
- Classificazione IP54 per la protezione da acqua e polvere.
- Filettatura del treppiede da 1/4" (e filettatura da 5/8" sul supporto incluso)
- Gomma resistente agli urti su rivestimento sagomato.
- Supporto magnetico multiuso.
- Caricabatterie.

NOTA

Questo dispositivo contiene componenti di precisione sensibili a cadute o urti e a impatti esterni, che possono pregiudicarne la funzionalità - maneggiarlo con cura per mantenerne la precisione.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA



AVVERTENZA

Questo prodotto emette radiazioni di classe II secondo la norma EN 60825 -1

La radiazione laser può causare gravi lesioni oculari

- Non guardare direttamente il raggio laser
- Non posizionare il fascio laser in modo che possa, senza volere, causare danni alla vista propria o altrui.
- Non lavorare con la livella laser vicino a bambini, né permettere ai bambini di utilizzarla.
- Non guardare il raggio laser utilizzando dispositivi ottici di aumento, come binocolo o telescopio, dato che aumentano il livello di lesione oculare.



AVVERTENZA: Questo prodotto contiene piombo nelle saldature, e alcune parti elettriche contengono prodotti chimici che sono riconosciuti dallo Stato della California come causa di cancro, di difetti di nascita o di altri danni riproduttivi. (California Health & Safety Code Section 25249.6- Proposition 65)



NOTE

Gli occhiali verdi sono destinati a migliorare la visibilità del fascio laser. Non proteggono gli occhi dalle radiazioni laser.

- Non rimuovere o deturpare le etichette di avvertenza sul livello del laser.
- Non smontare la livella laser, le radiazioni laser possono causare gravi lesioni oculari.
- Non far cadere l'unità.
- Non utilizzare solventi per pulire l'unità laser.
- Non utilizzare a temperature inferiori a -10°C o superiori a 40°C (da 14°F a 104°F)
- Non utilizzare il laser in atmosfere esplosive come liquidi infiammabili, gas o polvere. Le scintille possono causare l'accensione.
- Quando non è in uso, rimuovere la batteria e posizionare il laser nella custodia per il trasporto.

INSTALLAZIONE DI BATTERIE E SICUREZZA

L'884G Prolaser 4D XTRA Green è alimentato da una batteria ricaricabile agli ioni di litio (2 batterie incluse).

Installazione:

1. Premere il fermo del coperchio della batteria.
2. Inserire il pacco batteria agli ioni di litio con i contatti del terminale in avanti, secondo la forma del vano batteria.
3. Chiudere il coperchio della batteria.

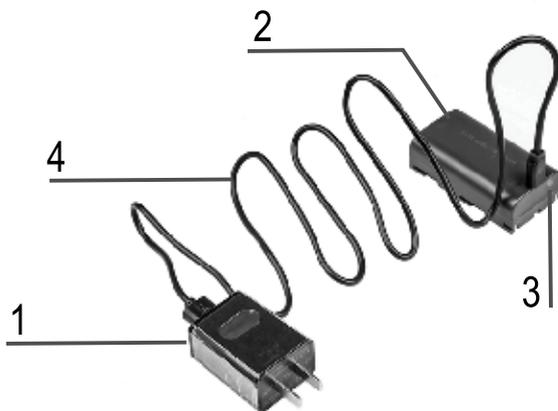


Caricare o sostituire la batteria agli ioni di litio se l'indicatore della batteria (b) mostra un livello di carica basso.

Collegare la batteria (presa di tipo C) con l'adattatore di alimentazione incluso per caricare la batteria.

L'indicatore LED sulla batteria si accenderà in ROSSO durante la carica, in BLU quando è completamente carica.

1. Carica
2. Batteria ricaricabile
3. Indicatore LED
4. Cavo di ricarica

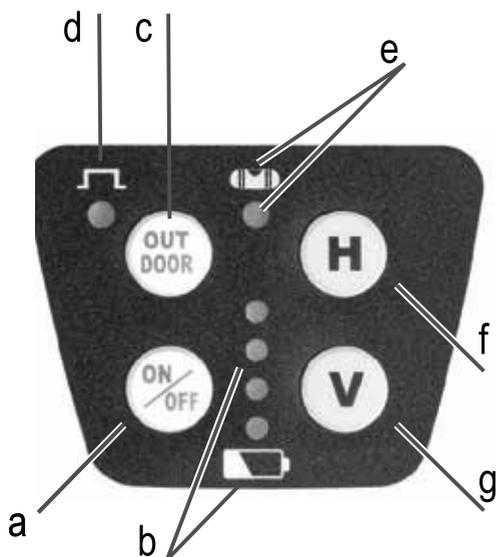


! AVVERTENZA: la batteria può deteriorarsi, perdere liquidi o esplodere e può causare lesioni o incendi.

1. Non accorciare i terminali della batteria.
2. Non gettare la batteria nei rifiuti domestici.
3. Non gettare la batteria nel fuoco.
4. Le batterie difettose o scariche devono essere smaltite secondo le normative locali.
5. Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini.

VISIONE GENERALE

1. Tastiera
 - a. Pulsante di accensione/spegnime
 - b. Indicatore della batteria
 - c. Pulsante modalità a impulsi
 - d. Indicatore della modalità a impulsi
 - e. Indicatore di livellamento
 - f. Selettore raggio orizzontale
 - g. Selettore travi verticali
2. Finestra del raggio laser orizzontale inferiore
3. Finestra del raggio laser orizzontale superiore
4. Finestra del raggio laser verticale in avanti (V2)
5. Finestra laterale verticale del raggio laser (V1)
6. Coperchio della batteria
7. Attacco per treppiede da 1/4"



Funzionamento in modalità automatica (autolivellante):

In modalità automatica, la livella laser si livellerà in un intervallo di $\pm 4^\circ$ e proietterà un raggio orizzontale superiore o inferiore a 360° o/e 2 raggi verdi verticali a 360° .

1. Rimuovere la livella laser dalla custodia e posizionarla su una superficie solida, piana e priva di vibrazioni o su un treppiede.

2. Premere il pulsante ON/OFF. La livella laser proietterà un raggio orizzontale inferiore di 360° . L'indicatore della batteria (b) si accenderà. L'indicatore di livellamento (e) inizierà a lampeggiare lentamente.

3. Scegliere i raggi laser necessari utilizzando i pulsanti di selezione:

un. Selettore trave orizzontale (f) a funzionamento ciclico: Trave inferiore => trave superiore => nessuna trave orizzontale

B. Trave verticale (g) funzionamento a ciclo: trave V1 => travi V1 + V2 => nessuna trave verticale.

4. Lasciare il dispositivo fermo finché l'indicatore di livellamento (e) smette di lampeggiare: i raggi laser sono ora livellati e pronti per l'uso.

5. Se l'inclinazione iniziale del livello laser è superiore a $\pm 4^\circ$ e la modalità automatica è attivata, l'indicatore di livellamento non smetterà di lampeggiare. In questo caso riposizionare la livella laser su una superficie più piana.

Lavorando in modalità manuale:

In modalità Manuale il meccanismo di autolivellamento dell'884G è disabilitato e i raggi laser possono essere impostati su qualsiasi pendenza richiesta.

Mentre la modalità manuale è attiva, i pulsanti sono disabilitati.

1. Scegli i raggi laser necessari.
2. Se necessario, attivare la modalità a impulsi per lavorare con il rilevatore.
3. Per attivare la modalità manuale, tenere premuto il pulsante della modalità a impulsi (c) per 5 secondi, finché l'indicatore di livellamento (e) non inizia a lampeggiare velocemente. L'indicatore di livellamento (e) continuerà a lampeggiare velocemente per informarvi che il raggio non è livellato.
4. Per contrassegnare una pendenza, inclinare il laser all'angolo desiderato.
5. Per tornare alla modalità di autolivellamento, premere e tenere premuto il pulsante della modalità a impulsi (c) per 5 secondi, finché l'indicatore di livellamento (e) inizia a lampeggiare lentamente. Ora che il livello laser funziona regolarmente, i pulsanti abilitati, puoi scegliere un altro raggio o attivare/disattivare la modalità a impulsi.

Lavorare in modalità Pulse con un rilevatore:

Per lavori all'aperto sotto la luce diretta del sole o in condizioni luminose e per portate interne estese fino a 70 metri, utilizzare la modalità a impulsi con un rilevatore. Quando la modalità a impulsi è attivata, i raggi laser lampeggeranno ad una frequenza molto alta (invisibile all'occhio umano). Ciò consentirà al rilevatore di rilevare i raggi laser.

1. La modalità a impulsi può essere attivata o disattivata solo in modalità automatica.
2. Accendere la livella laser.
3. Premere il pulsante Modalità a impulsi (c) per attivarlo. L'indicatore della modalità a impulsi (d) si accenderà. Visivamente, l'intensità delle travi sarà leggermente ridotto.
4. Accendere il rilevatore e cercare il raggio laser.
5. È possibile scegliere un raggio diverso premendo i pulsanti di selezione del raggio in modalità jog.
6. Per disattivare la modalità pulsazioni, premere il pulsante della modalità pulsazioni (c) e l'indicatore della modalità pulsazioni (d) si spegnerà.

MANUTENZIONE

Per mantenere l'accuratezza del tuo progetto, controlla l'accuratezza del tuo livello laser secondo le procedure dei test di calibrazione sul campo.

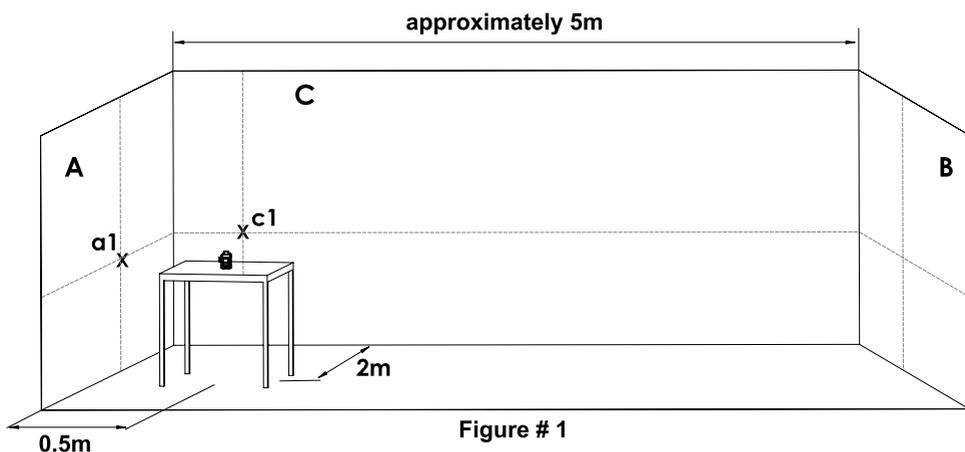
- Cambiare la batteria quando i raggi laser iniziano a diminuire.
- Pulire l'obiettivo dell'apertura e il corpo della livella laser con un panno morbido e pulito. Non usare solventi.
- Sebbene il livello laser sia in una certa misura resistente alla polvere e allo sporco, non conservarlo in luoghi polverosi poiché l'esposizione a lungo termine potrebbe danneggiare le parti mobili interne.
- Se la livella laser è esposta all'acqua, asciugare la livella laser prima di riporla nella custodia per evitare danni da corrosione.
- Rimuovere la batteria se la livella laser non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo per prevenire danni da corrosione.

Questo livello laser ha lasciato la fabbrica completamente calibrato. Kapro consiglia all'utente di controllare periodicamente la precisione del laser, soprattutto se l'unità cade o viene maneggiata in modo errato.

1. Verificare la precisione dell'altezza della croce creata dalle linee verticali e orizzontali laterali.
2. Controllare la precisione dell'altezza della croce creata dalle linee in avanti e orizzontali.
3. Controllare la precisione del raggio verticale in avanti.
4. Verificare la precisione del raggio verticale laterale.
5. Verificare la perpendicolarità tra le 2 travi verticali.

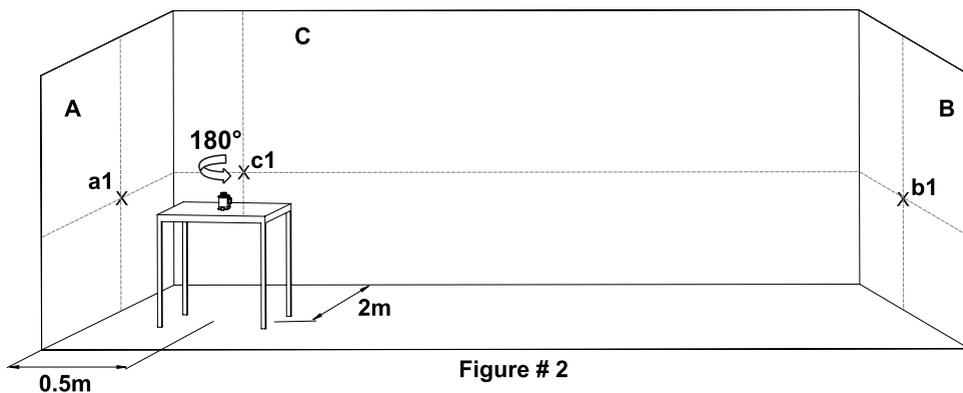
1. Controllo della precisione dell'altezza della croce creata dalle linee verticali e orizzontali laterali. (Deviazione su e giù)

- 1) Posizionare il laser su un tavolo oa pavimento tra 3 pareti A, B e C. La distanza tra A e B dovrebbe essere di circa 5 metri.
- 2) Posizionare la livella laser a circa 0,5 metri dalla parete A e a 2 metri dalla parete C.
- 3) Accendere il dispositivo e scegliere i raggi laser verticali e orizzontali inferiori da proiettare.
- 4) Dirigere le linee trasversali della trave orizzontale e della trave verticale laterale verso la parete A.
- 5) Segnare sulla parete A il centro delle traverse come a1, e sulla parete C segnare il centro della traversa come c1 (vedi figura n. 1).

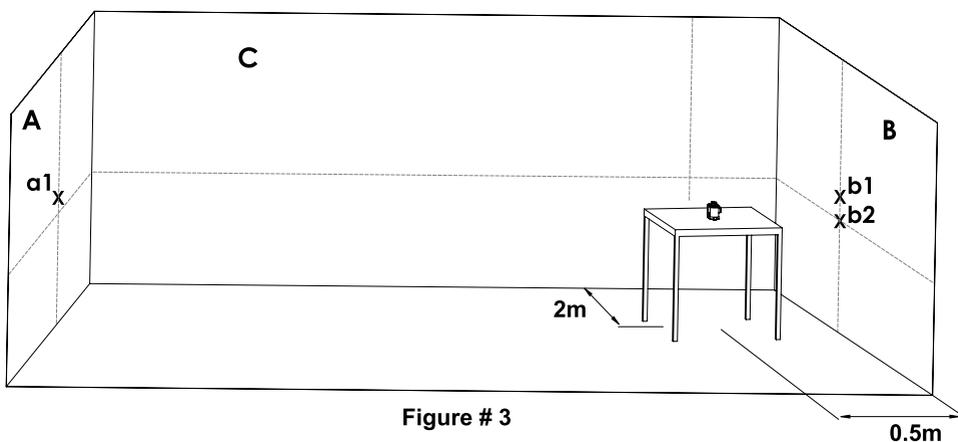


6) Ruotare il laser di 180° verso la parete B. Riposizionare il laser e verificare che le 2 linee verticali passino per a1 e c1.

7) Segnare sulla parete B il centro delle traverse come b1 (vedi figura n. 2).



- 8) Senza ruotare la livella laser, spostare la livella laser verso la parete B e posizionarla a circa 0,5 metri dalla parete B.
- 9) Verificare che la linea verticale passi per a1 e b1.
- 10) Sulla parete B, segnare il centro delle traverse come b2 (vedi figura n. 3).



- 11) Ruotare il laser di 180°. Riposizionare il laser e verificare che le 2 linee verticali passino per b2 e a1.
- 12) Sulla parete A, segnare il centro delle traverse come a2 (vedi figura n. 4).

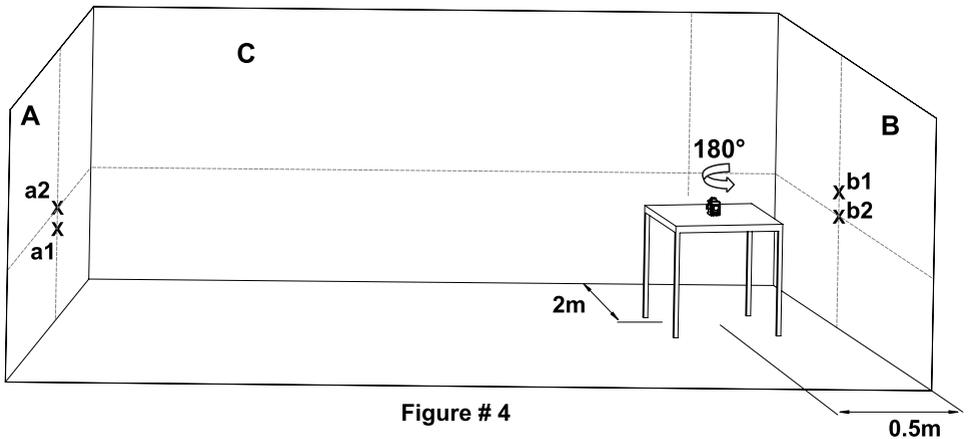


Figure # 4

13) Misurare le distanze:

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

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

14) The difference $|\Delta a - \Delta b|$ should be no more than 2.25 mm, otherwise send the laser level to a qualified technician for repair.

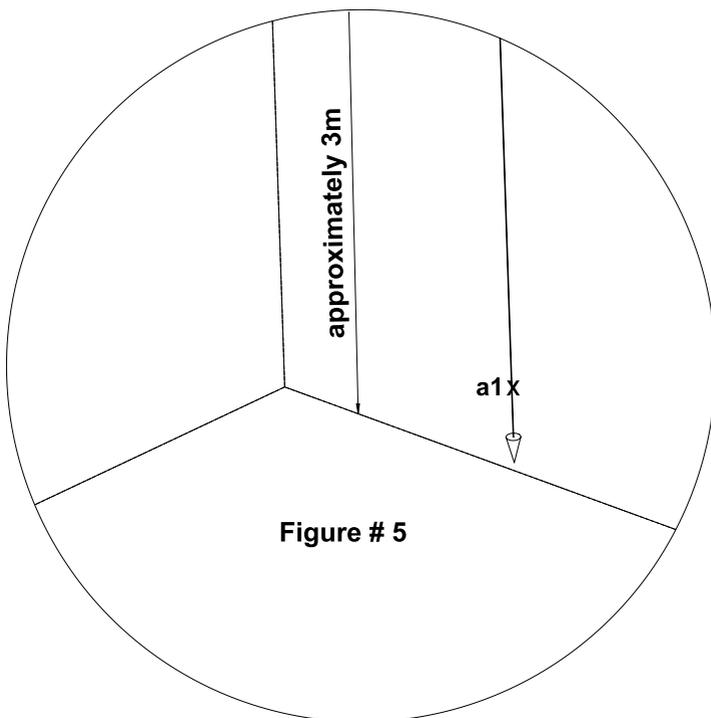
15) Mark the dots only with laser beams leveled - leveling indicator (e) not blinking. Repeat the procedure for upper horizontal beam.

2. Verifica dell'accuratezza dell'altezza della croce creata dalle linee verticali e orizzontali in avanti. (Deviazione su e giù)

- 1) Posizionare il laser su un tavolo oa pavimento tra 3 pareti A, B e C. La distanza tra A e B dovrebbe essere di circa 5 metri.
- 2) Posizionare la livella laser a circa 0,5 metri dalla parete A e a 2 metri dalla parete C.
- 3) Accendere il dispositivo e scegliere i raggi laser verticali e orizzontali inferiori da proiettare.
- 4) Dirigere le linee trasversali della trave orizzontale e della trave verticale anteriore verso la parete A.
- 5) Ripetere le precedenti procedure di marcatura dal paragrafo 5 – 14
- 6) Contrassegnare i punti solo con i raggi laser livellati - indicatore di livellamento (e) non lampeggiante. Ripetere la procedura per la trave orizzontale superiore.

3. Verifica della precisione del raggio verticale in avanti

- 1) Appendere al muro un filo a piombo lungo circa 3 metri.
- 2) Dopo che il filo a piombo si è stabilizzato, segnare il punto a1 sulla parete dietro il filo a piombo, vicino al cono a piombo. (vedi figura n.5).



- 3) Posizionare il laser su un treppiede o su una superficie solida davanti al muro, ad una distanza di circa 2 metri.
- 4) Accendere il dispositivo e scegliere di proiettare il raggio verticale anteriore verso il filo a piombo.
- 5) Ruotare il laser, in modo che il raggio verticale si unisca al filo a piombo sotto il punto di sospensione.
- 6) Segnare il punto a2 sulla parete, al centro della trave verticale alla stessa altezza di a1. (vedi figura n. 6).

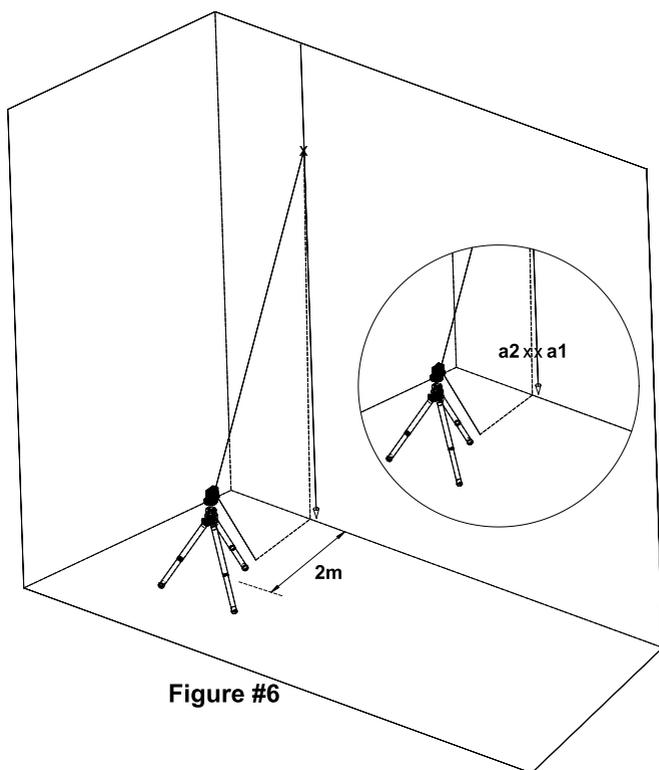


Figure #6

7) La distanza tra a_1 e a_2 , non deve essere superiore a 0,75mm, altrimenti inviare la livella laser ad un tecnico qualificato per la riparazione.

4. Verifica della precisione del raggio verticale laterale. Per la seconda trave verticale ripetere le precedenti procedure di marcatura dal paragrafo 1-7.

5. Controllo della precisione di 90° tra i 2 raggi verticali.

Questa procedura richiede una stanza di almeno 5x5 metri con 3 pareti.

- 1) Posizionare il laser su un tavolo o sul pavimento al centro della stanza.
- 2) Accendere il dispositivo e scegliere di proiettare i raggi anteriori e verticali laterali
- 3) Segnare il centro della trave verticale laterale in 3 punti;
 - Punto a1 sulla parete sinistra A, al centro della linea verticale.
 - Punto b1 sulla parete destra B, al centro della verticale.
 - Punto c1 sul tavolo, al centro delle linee trasversali delle 2 verticali.
- 4) Segnare il punto c2 sulla parete frontale C, al centro della linea verticale (vedi figura n. 7).

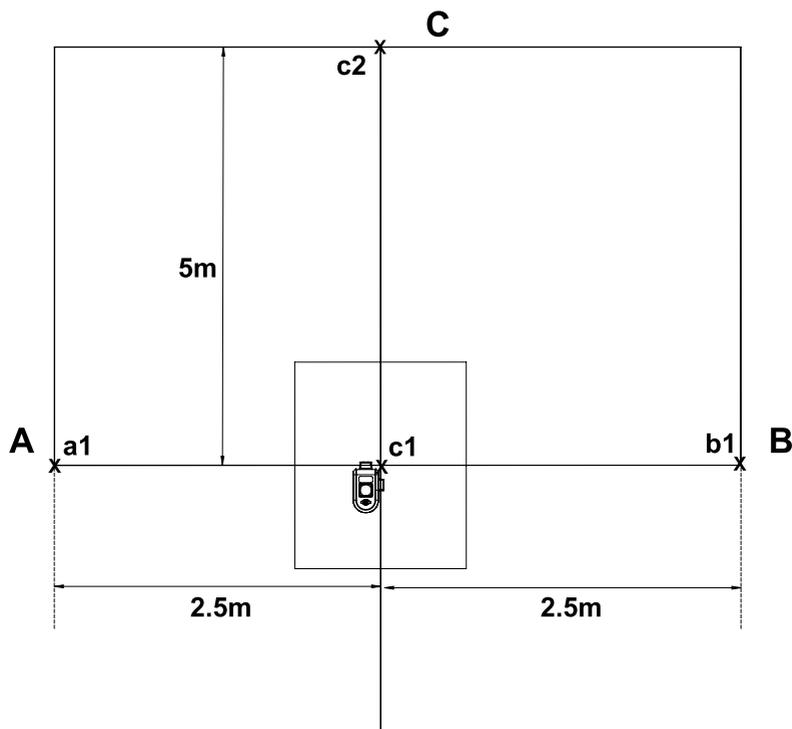


Figure # 7

5) Ruotare il laser di 90° in senso antiorario in modo che i raggi trasversali passino attraverso $c1$ sulla tavola e il raggio laser in avanti passi attraverso i segni $a1$ e $b1$ rispettivamente sulle pareti A e B.

6) Segnare come $c3$ il centro della trave verticale laterale sulla parete C, alla stessa altezza del punto $c2$. (vedi figura # 8).

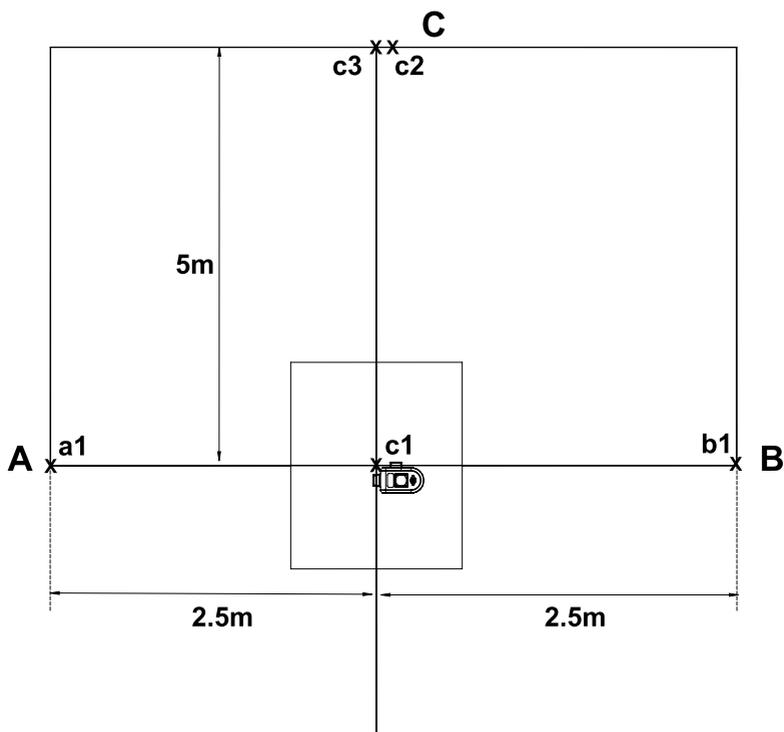


Figure # 8

7) La distanza tra c2 e c3, non deve essere superiore a 1,15 mm, altrimenti inviare la livella laser ad un tecnico qualificato per la riparazione.

Schema di emissione dei raggi laser	<ul style="list-style-type: none"> • Orizzontale inferiore o superiore 360° • Verticale laterale 360° • Entrambe le verticali 360° • Uno orizzontale e verticali tutti a 360°
Portata del laser	<ul style="list-style-type: none"> • Al chiuso - fino a 30 m (100 piedi) con occhiali verdi • Con rilevatore - fino a 70 m (230 piedi)
Precisione	$\pm 0.15\text{mm/m}$ ($\pm 0.00015\text{in/in}$)
Campo di auto-livellamento	$\pm 4^\circ$
Larghezza della linea laser	2 mm \pm 0.5mm/5m (0.10" \pm 0.02" at 20')
Lunghezza dell'onda	510-530nm - Laser Class II
Alimentazione	2600mAh Li-Ion battery 7.4V
Durata della batteria	Fino a 5,5 ore di funzionamento continuo con batteria agli ioni di litio
Temperatura funzionam.	-10° C + 40° C (14°F +104°F)
Temperatura di conservaz.	-15° C +50° C (-5°F +122°F)
Resistenza acqua-polvere	IP54
Dimensioni	146mm x 96mm x 150mm (5.75" x 3.78" x 5.9")
Peso batterie incluse	920gr \pm 10gr (32.45 oz \pm 0.35 oz)

GARANZIA

Questo prodotto è coperto da una garanzia limitata di tre anni contro i difetti di materiali e lavorazione. La garanzia non copre i prodotti utilizzati in modo improprio, alterati o riparati senza l'approvazione di Kapro Tool. In caso di problemi con la livella laser, restituire il prodotto al punto vendita con la prova di acquisto.

Modello #884G

L'adesivo del numero di serie è posizionato sul telaio della finestra laser orizzontale inferiore vicino al vano batteria.

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ CE

Questo prodotto soddisfa gli standard di Compatibilità Elettromagnetica (EMC) stabiliti dalla Direttiva Europea 2014/30/UE e dalla Direttiva Bassa Tensione (LVD) 2014/35/UE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

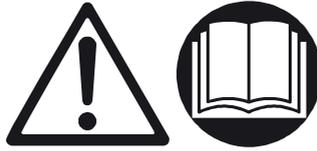
Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il prodotto 884G è conforme ai requisiti delle Direttive e dei Regolamenti Comunitari:

2014/30/UE

2011/65/UE

EN60825-1: 2014

EN61326-1: 2013



I rifiuti elettrici ed elettronici possono contenere sostanze pericolose per l'ambiente e la salute umana; non devono pertanto essere smaltiti con quelli domestici ma mediante una raccolta separata negli appositi centri di raccolta o riconsegnati al venditore nel caso di acquisto di una apparecchiatura nuova analoga. Lo smaltimento abusivo dei rifiuti comporta l'applicazione di sanzioni amministrative.



Electric and electronic refuse may contain potentially hazardous substances for the environment and human health. It should therefore not be disposed of with domestic waste, but by means of differentiated collection at specific centres or returned to the vendor in the event of purchasing a new identical appliance. Illegal fly tipping is a criminal offence and is subject to prosecution.



Les déchets d'équipements électriques et électroniques peuvent contenir des substances dangereuses pour l'environnement et pour la santé des personnes ; c'est pourquoi ils doivent être éliminés séparément des déchets ménagers en les apportant dans les centres de collecte sélective prévus à cet effet ou en les remettant au revendeur lors de l'achat d'un appareil neuf analogue. L'élimination abusive des déchets est punie avec l'application de sanctions civiles.



Los desechos eléctricos y electrónicos pueden contener sustancias peligrosas para el medio ambiente y para la salud del hombre; por lo tanto, no se deben eliminar con los desechos domésticos sino que se deben llevar a un centro de recolección adecuado o entregar al revendedor en caso de adquisición de un nuevo aparato análogo. La eliminación abusiva de los desechos implica la aplicación de sanciones administrativas.



Τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά απορρίμματα μπορεί να περιέχουν ουσίες επικίνδυνες για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Δεν πρέπει συνεπώς να διατίθενται με τα οικιακά αλλά μέσω χωριστής συλλογής στα αντίστοιχα κέντρα συλλογής ή να παραδίνονται στον μεταπωλητή σε περίπτωση απόκτησης νέας ανάλογης συσκευής. Η αυθαίρετη διάθεση των απορριμμάτων συνεπάγεται την επιβολή διοικητικών ποινών.

Kapro Industries Ltd.