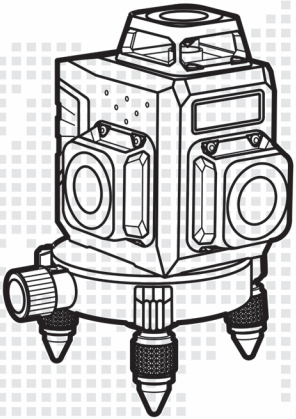
CROWN

TOOLS FOR A BETTER LIFE

CT44088-R



de	Originalbetriebsanleitung
en	Original instructions
fr	Notice originale
it	Istruzioni originali
es	Manual original
pt	Manual original
tr	Orijinal işletme talimatı
pl	Instrukcja oryginalna
cs	Původni navod k používani
sk	Povodny navod na použitie
ro	Instrucţiuni originale
bg	Оригинална инструкция
el	Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
ru	Оригинальное руководство по эксплуатации
ua	Оригінальна інструкція з експлуатації
lt	Originali instrukcija
kz	Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
ar	دليل المستخدم الأصلي
fa	دفترچه راهنمای اصلی

Inhalt / Content / Sommaire / Indice / Contenido / Índice / İçindekiler / Zawartość / Obsah / Obsah / Conţinut / Съдържание / Περιεχόμενο / Содержание / Зміст / Turinys / Мазмұны / المحتويات / محتوا

Deutsch

Erklärende Zeichnungen ..... Seiten 5 - 12
Allgemeine sicherheitshinweise, Gebrauchsanweisung ..... Seiten 13 - 19

English

Explanatory drawings ..... pages 5 - 12
General safety rules, instructions manual ..... pages 20 - 25

Français

Dessins explicatifs ..... pages 5 - 12
Recommandations générales de sécurité, mode d'emploi ..... pages 26 - 32

Italiano

Disegni esplicativi ..... pagine 5 - 12
Precauzioni generali di sicurezza, manuale istruzioni ..... pagine 33 - 39

Español

Dibujos explicativos ..... páginas 5 - 12
Recomendaciones generales de seguridad, manual de instrucciones ..... páginas 40 - 46

Português

Esboços explicativos ..... páginas 5 - 12
Recomendações gerais de segurança, manual de instruções ..... páginas 47 - 53

Türkçe

Açıklayıcı resimler ..... sayfalar 5 - 12
Genel güvenlik tavsiyeleri, kullanım kılavuzu ..... sayfalar 54 - 59

Polski

Rysunki objaśniające ..... strony 5 - 12
Ogólne zalecenia w zakresie zasad bezpieczeństwa, instrukcja obsługi ..... strony 60 - 66

Inhalt / Content / Sommaire / Indice / Contenido / Índice / İçindekiler / Zawartość / Obsah / Obsah / Conţinut / Съдържание / Περιεχόμενο / Содержание / Зміст / Turinys / Мазмұны / المحتويات / محتوا

Česky

Vysvětlující výkresy ..... strany 5 - 12
Obecné bezpečnostní pokyny, provozní příručka ..... strany 67 - 72

Slovensky

Vysvetľujúce výkresy ..... strany 5 - 12
Všeobecné bezpečnostné pokyny, prevádzková príručka ..... strany 73 - 78

Română

Desene explicative ..... pagini 5 - 12
Recomandări generale privind siguranţa, manual de instrucţiuni ..... pagini 79 - 85

Български

Пояснителни чертежи ..... страници 5 - 12
Общи указания по техника на безопасност, наръчник с инструкции ..... страници 86 - 92

Ελληνικά

Επεξηγηματικά σχέδια ..... σελίδες 5 - 12
Γενικές οδηγίες ασφάλειας προστασίας από δυστυχήματα, εγχειρίδιο οδηγιών ..... σελίδες 93 - 99

Русский

Пояснительные рисунки ..... страницы 5 - 12
Общие указания по ТБ, инструкция по эксплуатации ..... страницы 100 - 106

Українська

Пояснювальні малюнки ..... сторінки 5 - 12
Загальні вказівки по ТБ, інструкція з експлуатації ..... сторінки 107 - 113

Lietuviškai

Aiškinamieji brėžiniai ..... puslapiai 5 - 12
Bendrieji saugaus darbo su technika nurodymai, naudojimo instrukcija ..... puslapiai 114 - 120

Inhalt / Content / Sommaire / Indice / Contenido / Índice / İçindekiler / Zawartość / Obsah / Obsah / Conţinut / Съдържание / Περιεχόμενο / Содержание / Зміст / Turinys / Мазмұны / المحتويات / محتوا

Қазақ тілі

Түсіндіргіш әлемішер ..... беттер 5 - 12
Жалпы қауіпсіздік жөніндегі ұсыныстар, пайдалану нұсқаулығы ..... беттер 121 - 127

العربية

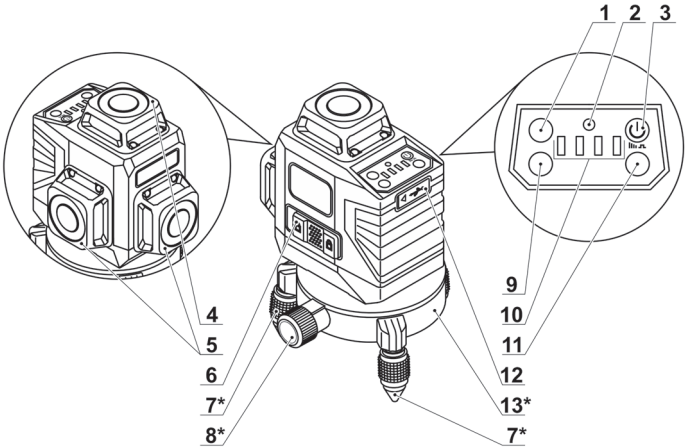
رسوم توضيحية ..... الصفحات 5 - 12
قواعد السلامة العامة، دليل التعليمات ..... الصفحات 128 - 133

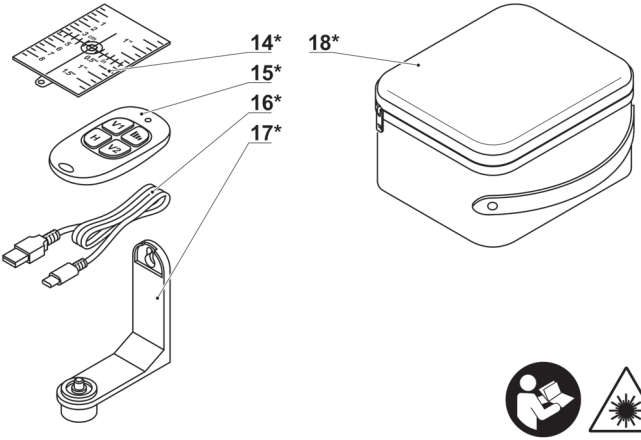
فارسی

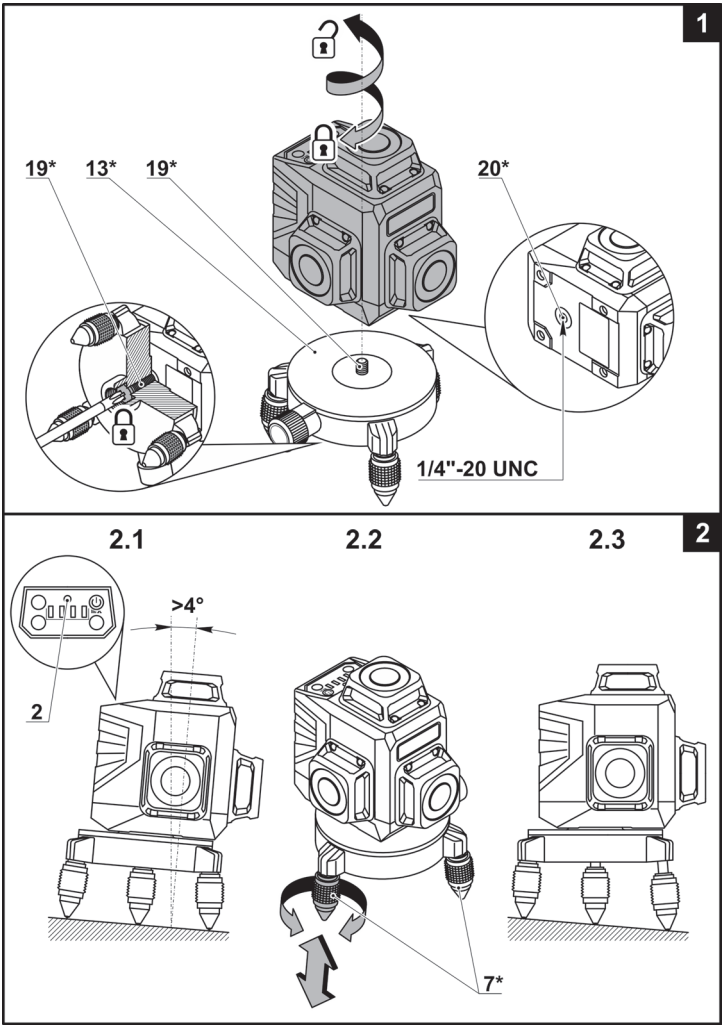
اشکال توضیحی ..... صفحه های 5 - 12
قوانین ایمنی کلی، دفترچه دستورالعمل ها ..... صفحه های 134 - 139

076

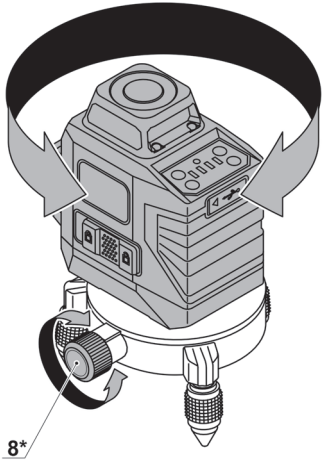
CT44088-R



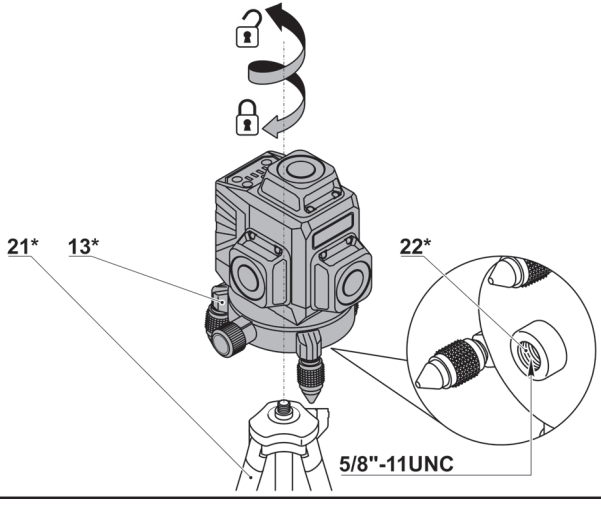



1
19*
13*
19*
20*
1/4"-20 UNC
2
2.1
2.2
2.3
>4°
2
7*

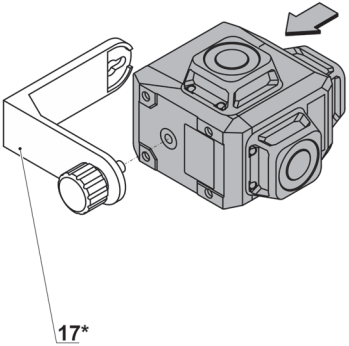
3

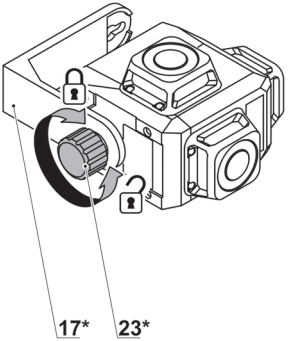


4



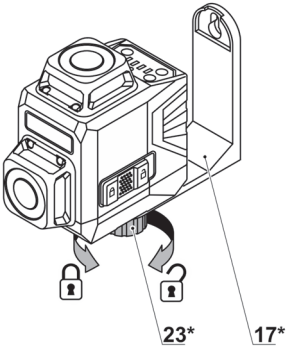
5



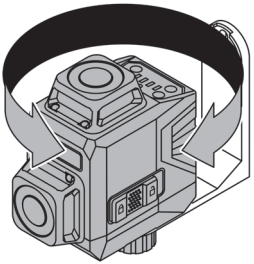


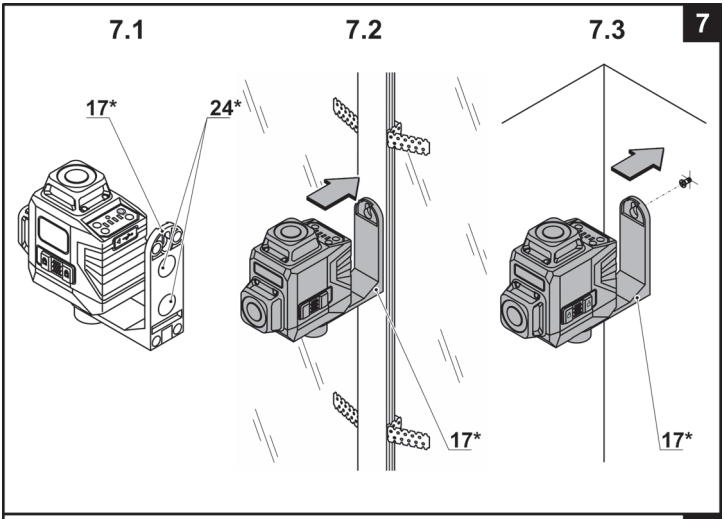
6

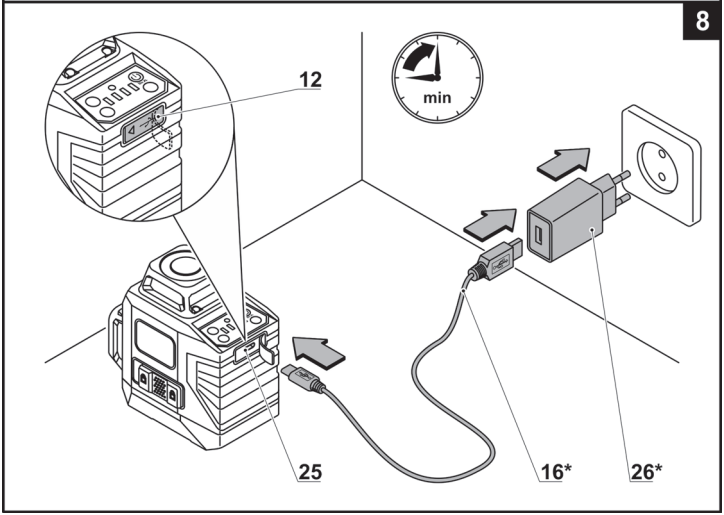
6.1



6.2

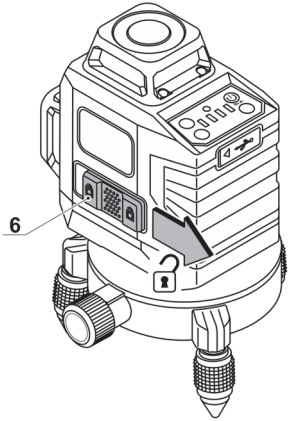



7
7.1
7.2
7.3
17*
24*
17*
17*

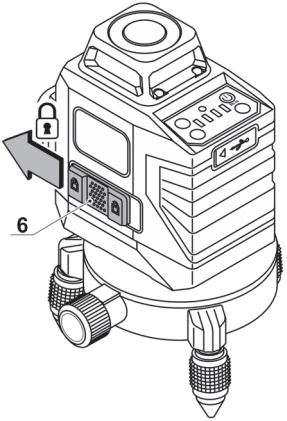

8
12
min
25
16*
26*

9

9.1

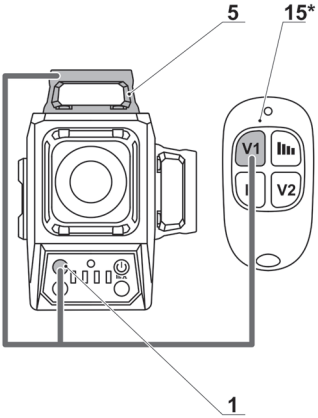


9.2

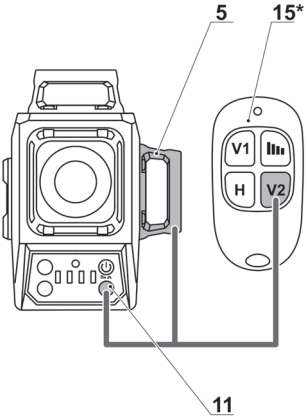


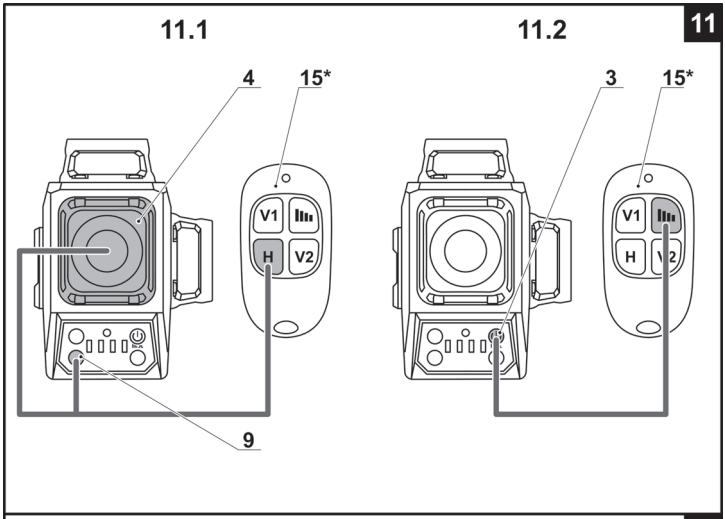
10

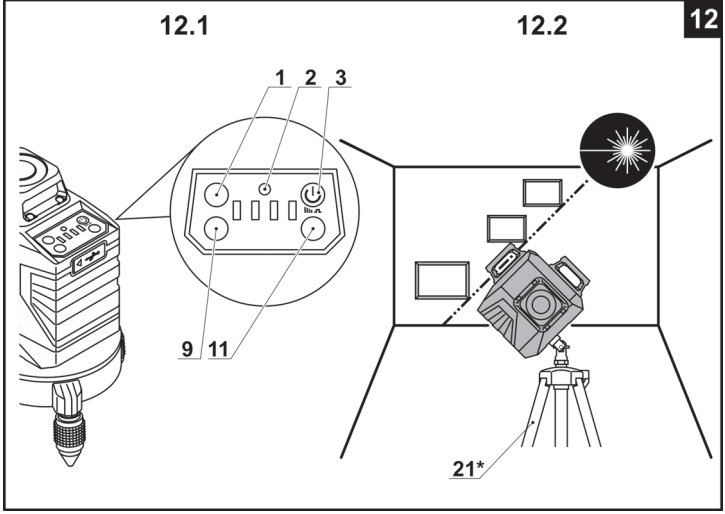
10.1



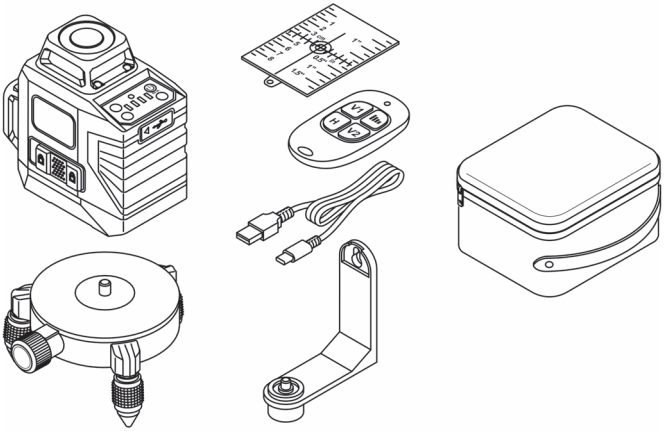
10.2




11
11.1
11.2
4
15*
3
15*
V1
H
V2
V1
H
V2
9


12
12.1
12.2
1
2
3
9
11
21*

CT44088-R TB **EAN:** 7640186247092



Technische Daten		
Linienlaser		**CT44088-R**
Gerätecode		**siehe Seite 12**
Angezeigte Strahlen		2V(360°) 1H(360°) *
Max. Arbeitsbereich	**[m]**	30
Nivelliergenauigkeit:		
- horizontaler Strahl		±3 mm bei 10 m
- vertikaler Strahl		±3 mm bei 10 m
Eigenivellierungszeit	**[s]**	≤4
Eigenivellierungsbereich		±4°
Laserklasse		II
Lasertyp	**[nm]**	520
Akkutyp		3,7V; Li-Ion, 4 Ah
Gewinde für Dreibeinstativ		1/4"-20UNC
Betriebstemperaturbereich	**[°C]**	-10 ... +50
Lagertemperaturbereich	**[°C]**	-20 ... +70
Gewicht	**[kg]** **[lb]**	1,12 2.47

*** V - vertikale Ebene, H - horizontale Ebene.**

Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter "Technische Daten" beschriebene Produkt alle relevanten Bestimmungen der Richtlinien 2006/42/EC inklusive Änderungen sowie folgende Standards erfüllt:
EN 61326-1:2013,
EN 61326-2-2:2013.

Zertifizierungs manager Wu Cunzhen

Merit Link International AG
Stabio, Schweiz, 30.12.2021

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

WARNUNG - Der Benutzer muss die Bedienungsanleitung lesen, um die Verletzungsgefahr zu verringern!

ACHTUNG! Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der ersten Verwendung des Produkts aufmerksam durch und beachten Sie alle Empfehlungen und Regeln.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung für sich selbst als Referenz oder für einen möglichen künftigen Eigentümer gut auf.

- Kontrollieren Sie das Gehäuse des Geräts vor dem Gebrauch auf Unversehrtheit; wenn Schä-

den festgestellt werden, darf das Gerät nicht benutzt werden.

Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Menschen oder Tiere und blicken Sie weder direkt in den Laserstrahl noch in eine Reflexion. Ein Laserstrahl kann Menschen erblinden lassen, Unfälle verursachen und die Augen schädigen. Es ist strengstens verboten, den Laserstrahl mittels anderer Geräte (Ferngläser, Teleskope usw.) zu betrachten, da dadurch die Hornhaut geschädigt werden kann.

- Benutzen Sie das Gerät nicht in Umgebungen, in denen explosive Gase, Stäube oder Dämpfe vorhanden sind.
- Beachten Sie beim Arbeiten die Faktoren, die zu falschen Messergebnissen führen können:
  - Verschmutzung des Laseremitterfensters;
  - Messung durch transparente Objekte (Fenster, Aquarien usw.);
  - Messung auf reflektierenden Oberflächen (Spiegel, polierte Metalloberflächen usw.);
  - Vorhandensein von Dampf, Staub, Rauch usw. in der Luft.
- Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit und lassen Sie keine Feuchtigkeit in das Gerät eindringen. Tauchen Sie das Gerät nicht in Flüssigkeiten ein.
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen und schützen Sie es vor mechanischer Einwirkung.
- Schützen Sie das Gerät vor elektromagnetischen Feldern (z. B. elektrisches Lichtbogenschweißen oder Induktionsheizgeräte).
- Bei plötzlichen Änderungen der Umgebungstemperatur darf das Gerät für einen Zeitraum von mindestens 30 Minuten nicht benutzt werden.
- Lassen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Gegenständen mit hoher Temperatur liegen.

Verwendung und Pflege des Akkuwerkzeugs

- **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Es besteht die Brandgefahr, wenn ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkupack geeignet ist, mit anderen Akkus verwendet wird.
- **Verwenden Sie in den Elektrowerkzeugen nur die speziell gekennzeichneten Akkus.** Die Verwendung von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- **Bei unrichtiger Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten, bitte Kontakt vermeiden. Bei zufälligem Kontakt, mit Wasser spülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen gelangt, suchen Sie noch einen Arzt auf.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- **Öffnen Sie das Batteriefach nicht.** Kurzschlussgefahr.
- **Bei Beschädigung und unsachgemäßer Verwendung des Akkus können Dämpfe freigesetzt werden. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung und bei Beschwerden suchen Sie einen Arzt auf.** Die Dämpfe können das Atmungssystem reizen.
- **Wenn der Akku defekt ist, kann die Flüssigkeit entweichen und mit benachbarten Komponenten in Kontakt kommen.** Überprüfen Sie alle betroffenen Teile. Es ist nötig, diese Teile zu reinigen und wenn nötig auszutauschen.
- **Schützen Sie die Akkus vor Hitze, z.B., auch gegen kontinuierliche Sonneneinstrahlung und Feuer.** Es besteht die Explosionsgefahr.
- **Schützen Sie das Ladegerät vor Regen und Feuchtigkeit.** Das Eindringen von Wasser in ein Akkuladegerät erhöht das Risiko eines Stromschlags.
- **Laden Sie keine anderen Akkus auf.** Das Akkuladegerät eignet sich nur zum Aufladen von Lithium - Ionen - Batterien im angegebenen Spannungsbereich. Da sonst Brand - und Explosionsgefahr besteht.
- **Halten Sie das Ladegerät sauber.** Bei Verschmutzung besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- **Überprüfen Sie das Ladegerät, die Kabel und Stecker vor jedem Einsatz. Verwenden Sie das Ladegerät nicht, wenn Defekte festgestellt wurden. Öffnen Sie das Ladegerät nicht selbst und lassen Sie es nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Originalersatzteilen reparieren.** Beschädigte Akkuladegeräte, Kabel und Stecker erhöhen das Risiko eines Stromschlags.
- **Betreiben Sie das Ladegerät nicht auf leicht entflammbaren Oberflächen (z. B., Papier, Textilien etc.) oder in brennbarer Umgebung.** Es besteht die Brandgefahr durch die Erwärmung des Akkuladegeräts während des Ladevorgangs.

Wartung des Geräts

Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal und unter Einsatz der empfohlenen Ersatzteile

gewartet werden. Das gewährleistet, dass die Sicherheit Ihres Gerätes erhalten bleibt.

In der Gebrauchsanweisung verwendete Symbole

Folgende Symbole werden in der Betriebsanleitung verwendet; bitte merken Sie sich ihre Bedeutung. Die korrekte Interpretation der Symbole ist Voraussetzung für den korrekten und sicheren Betrieb des Gerätes.

Symbol	Meaning
	Alle Sicherheitsregelungen und Anweisungen lesen.
	Vorsicht! Laserstrahlung.
	Bewegungsrichtung.
	Umdrehungsrichtung.
	Geschlossen.
	Offen.
CE	Ein Zeichen, das die Konformität des Produkts mit den wesentlichen Anforderungen der EU-Richtlinien und der harmonisierten EU-Standards zertifiziert.
	Achtung. Wichtig.
	Nützliche Hinweise.
	Das Gerät darf nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgt werden.

Gerätebezeichnung

Der Linienlaser dient zum Zeichnen und / oder Steuern von horizontalen, vertikalen und geneigten Linien.
Laserstrahlen werden auf 360° projiziert und reflektieren vertikale oder horizontale Ebenen und deren Schnitte. Dies erweitert die Anwendungsmöglichkeiten des Geräts und erleichtert die Durchführung bestimmter Arbeiten.

Gerätekomponenten

1 Ein- / Ausschalter des vertikalen Laserstrahls (blau, V1)
2 Anzeige
3 Betriebsschalter
4 Schutzabdeckung des horizontalen Laserstrahl-Emitters
5 Schutzabdeckung des vertikalen Laserstrahl-Emitters
6 Arretierung Laserkopfposition
7 Einstellbarer Fuß *
8 Schwenkbolzen *
9 Ein- / Ausschalter des horizontalen Laserstrahls (grün, H)
10 Leistungsanzeige des Laserstrahls
11 Ein- / Ausschalter des vertikalen Laserstrahls (gelb, V2)
12 Schutzabdeckung der USB-Buchse
13 Mini-Stativ *
14 Laserzieltafel *
15 Fernsteuerung *
16 USB - Kabel *
17 Magnethalter *
18 Versandtasche *
19 Befestigungsschraube des Mini-Stativs *
20 Gewindebohrung für Stativmontage (im Gehäuse des Linienlasers)
21 Dreibeinstativ *
22 Gewindebohrung für Stativmontage (im Gehäuse des Mini-Stativs) *
23 Befestigungsschraube *
24 Magnet *
25 USB socket (type C)
26 Stromversorgungskabel *

* Zubehör

Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht zum Lieferumfang.

Installation und Einstellung von Geräteelementen

Befestigungselemente nicht zu stark anziehen, um das Gewinde nicht zu beschädigen.

Montage / Demontage auf einem Mini-Stativ (siehe Abb. 1)

- Installieren Sie das Gerät auf dem Mini-Stativ **13** wie in Abb. 1 gezeigt. Halten Sie bei der Montage die Befestigungsschraube **19** mit einem Schraubendreher fest.
- Zur Demontage in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Stellfüße und Schwenkbolzen (siehe Abb. 2-3)

Wenn die Anzeige **2** rot aufleuchtet und die Laserstrahlen beim Einschalten des Geräts blinken, ist die horizontale Fehlausrichtung des Geräts größer als ±4°.
Passen Sie die Position des Geräts mit den Füßen **7** an. Nachdem das Gerät korrekt installiert wurde, leuchtet die Anzeige **2** grün auf und die Laserstrahlen hören auf zu blinken.
Drehen Sie den Schwenkbolzen **8**, um das Gerät auf das Mini-Stativ **13** zu setzen (siehe Abb. 3).

Montage / Demontage auf einem Stativ (siehe Abb. 4)

- Sie können das Mini-Stativ **13** auf ein Stativ **21** mit einem Befestigungsgewinde 5/8"-11UNC montieren (siehe Abb. 4). **Achtung: Das Stativ 21 ist nicht im Lieferumfang enthalten.**
- Installieren Sie das Gerät (mit montiertem Mini-Stativ **13**) auf dem Stativ **21** wie in Abb. 4 gezeigt.
- Zur Demontage in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Magnethalter (siehe Abb. 5-7)

- Installieren Sie das Gerät mit der Befestigungsschraube **23** auf dem Magnethalter **17**, wie in Abb. 5 gezeigt.
- Sie können das auf dem Magnethalter **17** montierte Gerät drehen (siehe Abb. 6).
  - Lösen Sie die Befestigungsschraube **23** (siehe Abb. 6.1).
  - Drehen Sie das Gerät (siehe Abb. 6.2).
  - Ziehen Sie die Befestigungsschraube **23** fest.
- Sie können den Magnethalter **17** mit Hilfe der Magnete **24** auf ferromagnetischen Metallflächen (Elemente von Metallkonstruktionen, Metalltüren, Rahmenkonstruktionen zur Befestigung von Trockenbauwänden usw.) installieren (siehe Abb. 7.1). In diesem Fall muss das Gerät in der in Abb. 7.2 gezeigten Position installiert werden. **Hinweis: Falls Sie das Gerät umdrehen, wird das Selbstnivellierungssystem des Laserkopfes fehlgeleitet.**
- Sie können den Magnethalter **17** wie in Abbildung 7.3 gezeigt aufhängen

---

Laden der Batterie

Erste Inbetriebnahme

Die Batterie ist bei Lieferung nur teilweise aufgeladen. Laden Sie die Batterie vor dem ersten Gebrauch des Geräts vollständig auf.

Falls die Leistungsanzeigen aller Laserstrahlen 10 beim Einschalten des Geräts blinken, bedeutet dies, dass der Akku leer ist und geladen werden muss.

Laden (siehe Abb. 8)

- Öffnen Sie die Schutzabdeckung **12**.
- Stecken Sie den Stecker des USB-Kabels **16** in Buchse **25** (siehe Abb. 8). Schließen Sie das USB-Kabel **16** an einer geeigneten Stromquelle **26** oder USB-Buchse an.
- Während des Ladevorgangs leuchten die Anzeigen **10** nacheinander auf. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, leuchten alle Anzeigen **10** auf.
- Ziehen Sie nach Abschluss des Ladevorgangs das USB-Kabel **16** aus der Buchse **25** und trennen Sie das USB-Kabel **16** von der Stromquelle **26** oder der USB-Buchse.

Während des Ladevorgangs können das Elektrowerkzeug und das Netzteil 26 heiß werden - dies ist normal und kein Problem.

Gerät Ein- / Ausschalten

Wenn die Selbstnivellierung aktiviert ist

Einschalten:
Stellen Sie die Verriegelung **6** in die Position wie in Abb. 9.1. Gezeigt Dadurch wird das Aufhän-

gungsgetriebe des Laserkopfs entriegelt und der Laserstrahl eingeschaltet. Außerdem leuchten die Anzeigen **2** und **10** auf. Falls das Gerät auf einer schrägen Fläche mit einem Winkel von mehr als ±4° steht, leuchtet die Anzeige **2** rot auf und die Laserstrahlen blinken. Sie können die Laserstrahlen ein- und ausschalten, indem Sie die Ein- / Ausschalter **1**, **9** oder **11** drücken.

Ausschalten:
Stellen Sie die Verriegelung **6** in die Position wie in Abb. 9.2. gezeigt. Dadurch wird das Aufhängungsgetriebe des Laserkopfs verriegelt und der Laserstrahl ausgeschaltet. Die Anzeigen **2** und **10** gehen aus.

Wenn die Selbstnivellierung deaktiviert ist

Einschalten:
Stellen Sie die Arretierung **6** auf die in Abb. 9.2 gezeigte Position und halten Sie dann den Betriebsschalter **3** für längere Zeit gedrückt. Die Anzeige **2** leuchtet rot auf und die Laserstrahlen blinken alle 5 Sekunden. Außerdem leuchten die Anzeigen **10** auf. Der Laser ist nun eingeschaltet, aber die Aufhängung des Laserkopfes ist blockiert. Sie können die Laserstrahlen ein- und ausschalten, indem Sie die Ein- / Ausschalter **1**, **9** oder **11** drücken. Beim Arbeiten in diesem Modus ist es möglich, schräge Linien zu markieren.
Ausschalten:
Drücken und halten Sie den Betriebsschalter **3** für längere Zeit. Die Anzeigen **2** und **10** gehen aus, zudem wird der Strom für alle Laser abgeschaltet.

Konstruktionsmerkmale des Geräts

Stromversorgung des Geräts über das Stromnetz (siehe Abb. 8)

Das Gerät kann über das Stromnetz versorgt werden. Öffnen Sie die Schutzabdeckung **12** und stecken Sie den Stecker des USB-Kabels **16** in die Buchse **25** (USB type C). Schließen Sie das andere Ende des USB-Kabels **16** an ein geeignetes Netzteil **26** oder eine USB-Buchse an.

Selbstnivellierungssystem des Laserkopfes

Das Selbstnivellierungssystem des Laserkopfs ermöglicht die Lasermessung, wenn sich der Körper des Geräts nicht in vertikaler Position befindet (Neigungswinkel nicht mehr als ±4°).
Wird der maximal mögliche Neigungswinkel überschritten, leuchtet die Anzeige **2** rot auf und die Laserstrahlen blinken. Stellen Sie das Gerät in diesem Fall auf eine ebene Fläche oder passen Sie die Position mit den Stellfüßen **7** an. Wenn das Gerät korrekt installiert ist, leuchtet die Anzeige **2** grün auf und die Laserstrahlen hören auf zu blinken.

Achtung: Wenn das Gerät während des Gebrauchs bewegt wird, verriegeln Sie den Laserkopf während der Lagerung und des Transports (stellen Sie die Verriegelung 6 auf die in Abb. 9.2 gezeigte Position).

Projektion von kreisförmigen Ebenen

Wenn Laserstrahlen auf einen konusförmigen Keil treffen, werden sie auf 360° projiziert und bilden eine kreisförmige Laserebene. Dies gestattet Ihnen, schnell und genau kreisförmige Markierungen anzufertigen, ohne den Gerätekörper zu drehen. Außerdem ist es dank dieses Designs möglich, das Gerät sehr nah an Wänden oder Decken zu installieren.

Anpassung der Leistung der Laserstrahlen

Durch die Anpassung der Leistung der Laserstrahlen können Sie den Akku schonen. **Achtung: Diese Funktion funktioniert nicht im Außenmodus.**
Drücken Sie den Betriebsschalter **3** und lassen Sie ihn los, um die Leistung der Laserstrahlen zu ändern. Die Anzeigen **10** zeigen die gewählte Leistung eines Laserstrahls an.

Outdoor-Modus

Der Außenmodus ist für den Betrieb bei hellen Bedingungen (z. B. bei hellem Sonnenlicht) vorgesehen. Mehr Einzelheiten finden Sie unten.

Markierung von schräg verlaufenden Linien

Mit dem Betriebsschalter **3** können Sie auch schräge Linien markieren, wie unten beschrieben.

Stellfüße (siehe Abb. 2)

Die Stellfüße **7** ermöglichen die Ausrichtung der Geräteposition, wenn das Gerät auf eine schräge oder unebene Fläche gestellt wird (siehe Abb. 2).

Schwenkbolzen (siehe Abb. 3)

Der Schwenkbolzen **8** ermöglicht es, das Gerätegehäuse in einem kleinen Winkel mit hoher

Präzision zu drehen. Drehen Sie den Schwenkbolzen **8**, um das Gerät zu bewegen (siehe Abb. 3).

Magnethalter (siehe Abb. 4-7)

Mit dem Magnethalter **17** können Sie das Gerät an verschiedenen Gegenständen anbringen und die Position des Geräts einfach, schnell und präzise ändern.

Fernsteuerung (siehe Abb. 10-11)

Die Fernsteuerung **15** ermöglicht die Steuerung des Geräts aus der Ferne (innerhalb eines Radius von 10 m). Die Tasten auf der Fernbedienung **15** entsprechen den Tasten auf der Gerätetafel (siehe Abb. 10-11).

Empfehlungen zum Gerätebetrieb

Präzisionstest

Das Gerät ist betriebsbereit. Die Genauigkeit des Geräts wurde im Werk überprüft.

Faktoren, die die Präzision des Geräts beeinflussen:

- Umgebungstemperatur, z. B. Temperaturdifferenz, die mit dem Abstand zum Boden auftreten kann. Da der Temperaturunterschied in Bodennähe am größten ist, wird empfohlen, für Messungen in Bereichen mit einer Länge von mehr als 20 m das Stativ zu verwenden;
- Verschmutzung des Laseremitterfensters. Prüfen Sie die Schutzfenster vor dem Gebrauch immer auf Verunreinigungen und reinigen Sie diese gegebenenfalls;
- Messung durch transparente Flächen (Fenster, Aquarien usw.). Es wird nicht empfohlen, eine solche Messung durchzuführen;
- Messungen auf reflektierenden Oberflächen (Spiegel, polierte Metalloberflächen usw.) Es wird nicht empfohlen, eine solche Messung durchzuführen;
- Vorhandensein von Dampf, Staub, Rauch usw. in der Luft. Es wird nicht empfohlen, eine solche Messung durchzuführen;
- Sturz des Geräts oder schwerer Schlag. In diesem Fall wird die Durchführung eines Präzisionstests empfohlen. Wenn die maximal zulässige Abweichung überschritten wird, wenden Sie sich bitte an das **CROWN**-Servicecenter.

Allgemeine Empfehlung (siehe Abb. 9)

- Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass alle Messungen unter geeigneten Bedingungen durchgeführt werden (siehe Abschnitt "Faktoren, die die Präzision des Geräts beeinflussen").
- Stellen Sie das Gerät wie oben beschrieben richtig auf und schalten Sie es ein. Falls die Anzeige **2** rot aufleuchtet und die Laserstrahlen blinken, müssen Sie das Gerät neu positionieren, sonst sind die Messergebnisse falsch. Passen Sie ggf. die Position des Geräts mit den Stellfüßen **7** an. Eine vernachlässigbar geringe horizontale Fehljustierung kann mit dem Selbstnivellierungssystem des Laserkopfs kompensiert werden (max. ±4°).
- Schalten Sie das Gerät nach Beendigung der Arbeiten wie oben beschrieben aus (Verriegelung **6** muss sich in der in Abb. 9.2 gezeigten Position befinden und die Laserstrahlen müssen ausgeschaltet sein).
- Es wird empfohlen, das Gerät zur Langzeitlagerung und zum Transport in die Tasche **18** zu legen. Stellen Sie sicher, dass sich keine Feuchtigkeitstropfen auf den Geräteelementen befinden (ggf. mit einem weichen Tuch abwischen), bevor Sie das Gerät in die Tasche **18** legen.

Markierung von schräg verlaufenden Linien (siehe Abb. 9.2, 12)

Um das Gerät neigen zu können, wird empfohlen, es auf einem neigbaren Stativ 21 zu montieren (Stativ 21 ist nicht im Lieferumfang enthalten).

Achtung! Horizontale und vertikale Linien dürfen nicht in diesem Modus markiert werden - die Position der entsprechenden Laserstrahlen könnte fehlerhaft sein.

- Befestigen Sie das Gerät auf dem Stativ **21** (nicht im Lieferumfang enthalten).
- Stellen Sie die Verriegelung **6** in die Position wie in Abb. 9.2.
- Halten Sie den Betriebsschalter **3** für längere Zeit gedrückt (siehe Abb. 12.1). Die Anzeige **2** leuchtet auf und die Laserbalken blinken alle 5 Se-

kunden. Außerdem leuchten die Anzeigen **10** auf. Der Laser ist nun eingeschaltet, aber die Aufhängung des Laserkopfes ist blockiert. Sie können die Laserstrahlen ein- und ausschalten, indem Sie die Ein- / Ausschalter **1**, **9** oder **11** drücken.

- Kippen Sie das Gerät vorsichtig in den gewünschten Winkel (siehe Abb. 12.2).
- Nach beendetem Betriebsvorgang schalten Sie das Gerät aus - drücken und halten Sie den Betriebsschalter **3** für längere Zeit. Die Anzeigen **2** und **10** gehen aus, zudem wird der Strom für alle Laser abgeschaltet.

Outdoor-Modus

Der Außenmodus ist für den Betrieb bei hellen Bedingungen (z. B. bei hellem Sonnenlicht) vorgesehen.

Achtung: Der Außenmodus kann nur im Selbstnivelliermodus aktiviert werden, auch in diesem Fall funktioniert die Anpassung der Leistung der Laserstrahlen nicht.

Um in diesem Modus zu arbeiten, wird die Verwendung einer speziellen Laserbrille, einer Laserzieltafel 14 oder eines Laserempfängers (nicht im Lieferumfang enthalten) empfohlen.

- Schalten Sie das Gerät im Selbstnivelliermodus ein, wie oben beschrieben.
- Um den Außenmodus einzuschalten, halten Sie den Betriebsschalter **3** für längere Zeit gedrückt. Wenn dieser Modus aktiviert ist, beginnen alle Anzeigen **10** zu blinken.
- Um den Außenmodus auszuschalten, halten Sie den Betriebsschalter **3** für längere Zeit gedrückt.

Wartung / vorbeugende Maßnahmen

Reinigung des Gerätes

- Gerät sauber halten. Keine ätzenden Stoffe oder Lösungsmittel verwenden.
- Emitterfenster sind mit einem weichen Tuch zu reinigen. Verwenden Sie für diesen Zweck keine scharfen Gegenstände oder ätzende Mittel.

After-Sales Service und Anwendungsdienstleister-Service

Unser After-Sales-Service beantwortet Ihre Fragen zur Instandhaltung und Reparatur Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Informationen über unsere Servicestellen, Teile-Diagramme und Informationen finden Sie außerdem unter: **www.crown-tools.com**.

Transport des Geräts

- Während des Transports darf kategorische kein mechanischer Druck auf die Verpackung ausgeübt werden.
- Beim Abladen / Aufladen ist es unzulässig, irgendeine Technologie zu verwenden, die auf dem Grundsatz der befestigenden Verpackung beruht.

Umweltschutz

Rohstoffrückgewinnung statt Müllentsorgung.

Geräte, Zubehör und Verpackung zur umweltfreundlichen Entsorgung trennen.

Zum sortenreinen Recycling sind Kunststoffteile gekennzeichnet.

Diese Anleitung ist aus chlorfrei gefertigtem Recycling-Papier hergestellt.

Änderungen vorbehalten.

Technical data		
Line laser		**CT44088-R**
Appliance code		**see page 12**
Projected beams		2V(360°) 1H(360°) *
Max. working range	**[m]**	30
Levelling accuracy:		
- horizontal beam		±3 mm at 10 m
- vertical beam		±3 mm at 10 m
Self-leveling time	**[s]**	≤4
Self-leveling range		±4°
Laser class		II
Laser type	**[nm]**	520
Battery type		3,7V; Li-Ion, 4 Ah
Thread for tripod		1/4"-20UNC
Operating temperature range	**[°C]**	-10 ... +50
Storage temperature range	**[°C]**	-20 ... +70
Weight	**[kg]** **[lb]**	1,12 2.47

*** V - vertical plane, H - horizontal plane.**

Declaration of conformity

We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical data" is in conformity with all relevant provisions of the directives 2006/42/EC including their amendments and complies with the following standards:
EN 61326-1:2013,
EN 61326-2-2:2013.

Certification manager Wu Cunzhen

Merit Link International AG
Stabio, Switzerland, 30.12.2021

General safety rules

WARNING - To reduce the risk of injury, user must read instruction manual!

ATTENTION! Before using the appliance for the first time, read this manual carefully and follow all its recommendations and rules.

Keep the manual for future reference or for the next owner.

- Before using, check the appliance housing integrity; in case of any damages the appliance must not be used.

Do not direct a laser beam at people or animals, and do not look at a straight or reflected laser beam. A laser beam can blind people, cause an accident or damage eyes. It is strictly forbidden to look at the laser beam through optical appliances (binoculars, telescopes, etc.), this can cause damage to the retina.

- Do not operate the appliance in atmospheres containing explosive gases, dust or vapours.
- When working be aware of the factors which may cause wrong measurement results:
  - contamination of laser emitter window;
  - measurement through transparent objects (windows, aquariums, etc.);
  - measurement on reflective surfaces (mirrors, polished metal surfaces, etc.);
  - presence of steam, dust, smoke, etc. in the air.
- Do not expose the appliance to moisture, and do not allow moisture enter the appliance. Do not immerse the appliance into liquid.
- Do not drop or knock the appliance.
- Protect the appliance against electromagnetic fields (for example, fields from electric arc welding or induction heaters).
- In case of sudden changes in ambient temperature, do not use the appliance for at least 30 minutes.
- Do not leave the appliance near objects with high temperature.

Battery tool use and care

- **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- **Use the appliance only with a suitable battery pack.** Use of other battery types may cause injuries and fire.
- **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- **Do not open the battery.** Danger of circuit.
- **In case of damage and improper use of the battery, vapors may be emitted. Provide for fresh air and seek medical help in case of complaints.** The vapors can irritate the respiratory system.
- **When the battery is defective, liquid can escape and come into contact with adjacent components**. Check any parts concerned. Clean such parts or replace them, if required.
- **Protect the battery against heat, e.g., also against continuous sun irradiation and fire.** There is danger of explosion.
- **Protect the battery charger from rain and moisture.** The penetration of water in a battery charger increases the risk of electric shock.
- **Do not charge other batteries.** The battery charger is suitable only for charging lithium ion batteries within the listed voltage range. Otherwise there is danger of fire and explosion.
- **Keep the battery charger clean.** Contamination may cause the danger of electric shock.
- **Check the battery charger, cable and plug each time before using. Do not use the battery charger when defects are detected. Do not open the battery charger yourself and have it repaired only by qualified personnel using original spare parts.** Damaged battery chargers, cables and plugs increase the risk of electric shock.
- **Do not operate the battery charger on easily inflammable surfaces (e.g., paper, textiles, etc.) or in combustible environments.** There is danger of fire due to the heating of the battery charger during charging.

Appliance maintenance

Maintenance of your appliance must be performed by qualified personnel using the recommended spare parts. This ensures that the safety of your appliance will be preserved.

Symbols used in the manual

Following symbols are used in the operation manual, please remember their meanings. Correct interpretation of the symbols will allow correct and safe use of the appliance.

Symbol	Meaning
	Read all safety regulations and instructions.
	Caution! Laser radiation.

Symbol	Meaning
	Movement direction.
	Rotation direction.
	Locked.
	Unlocked.
	A sign certifying that the product complies with essential requirements of the EU directives and harmonized EU standards.
	Attention. Important.
	Useful information.
	Do not dispose of the appliance in a domestic waste container.

Intended use

Line laser is intended to draw and / or control horizontal, vertical and inclined lines.
Laser beams are projected at 360°, reflecting vertical or horizontal planes, or its intersection. This expands the application field of the device and makes the performance of certain work types more convenient.

Components

1 Vertical laser beam on / off switch (blue, V1)
2 Indicator
3 Function switch
4 Protective cover of the horizontal laser beam emitter
5 Protective cover of the vertical laser beam emitter
6 Laser head position lock
7 Adjustable leg *
8 Swivel bolt *
9 Horizontal laser beam on / off switch (green, H)
10 Laser beam power indicator
11 Vertical laser beam on / off switch (yellow, V2)
12 Protective cover of USB socket
13 Mini tripod (assembled) *
14 Laser target plate *
15 Remote control *
16 USB cable *
17 Magnet holder *
18 Carrying bag *
19 Mounting screw of mini tripod *
20 Threaded hole for tripod mounting (in the body of line laser)
21 Tripod *
22 Threaded hole for tripod mounting (in the body of mini tripod) *
23 Mounting screw *
24 Magnet *
25 USB socket (type C)
26 Power unit *

* Optional extra

Not all of the accessories illustrated or described are included as standard delivery.

Installation / regulation

Do not draw up the fastening elements too tight to avoid damaging the thread.

Mounting / dismounting on a mini tripod (see fig. 1)

- Install the appliance on the mini tripod **13** as shown in fig. 1. When installing, hold mounting screw **19** with a screwdriver.
- Disassemble in the reverse sequence.

Adjustable legs and swivel bolt (see fig. 2-3)

In case of an indicator **2** will glow red and laser beams will blinking when the appliance is turned on, horizontal misalignment of the appliance is more than ±4°.
Adjust the position of the appliance with legs **7**. When appliance installed correctly, indicator **2** will glow green and the laser beams will stop blinking.
Rotate the swivel bolt **8** to turn the appliance onto mini tripod **13** (see fig. 3).

Mounting / dismounting on a tripod (see fig. 4)

- You can install the mini tripod **13** on a tripod **21** with a mounting thread 5/8"-11UNC (see fig. 4). **Attention: tripod 21 is not included in delivery set.**
- Install the appliance (with installed mini tripod **13**) on the tripod **21** as shown in fig. 4.
- Disassemble in the reverse sequence.

Magnet holder (see fig. 5-7)

- Install the appliance on the magnet holder **17** using the mounting screw **23** as shown in fig. 5.
- You can rotate the appliance mounted on the magnet holder **17** (see fig. 6).
    - Release mounting screw **23** (see fig. 6.1).
    - Rotate the appliance (see fig. 6.2).
    - Tighten mounting screw **23**.
- You can install the magnet holder **17** on ferromagnetic metal surfaces (elements of metal structures, metal doors, frame structures for fixing drywall, etc.) using the magnets **24** (see fig. 7.1). In this case, the appliance shall be installed in the position shown in figure 7.2. **Note: if you flip the appliance, the self-leveling system of the laser head will be misguided.**
- You can suspend the magnet holder **17** as shown in figure 7.3.

Battery charging

Initial operating

The appliance is delivered with partial battery charge. Fully charge the battery before the first use of the appliance.

If the all laser beam power indicators 10 flashes when the appliance is switched on, it means that the battery discharged and needs to be charged.

Charging (see fig. 8)

- Open the protective cover **12**.
- Connect the plug of USB cable **16** to socket **25** (see fig. 8). Connect the other end of USB cable **16** to suitable power unit **26** or USB socket.
- During charging the indicators **10** will light up one-by-one. When charging is complete, all indicators **10** will light up.
- When charging is complete, unplug USB cable **16** from socket **25** and disconnect USB cable **16** from power unit **26** or USB socket.

During charging the appliance and power unit 26 may become hot - it is no problem.

Switching on / off

When self-levelling is on

Switching on:
Set lock **6** to position as shown in fig. 9.1. This will unlock the suspension gear of the laser head and turn power of all laser beams. Also indicators **2** and **10** lighting on. If the appliance is positioned on the inclined surface with an angle of more than ±4°, an indicator **2** will glow red and laser beams will blinking. You can switch on and off the laser beams pressing on / off switches **1**, **9** or **11**.
Switching off:
Set lock **6** to position as shown in fig. 9.2. This will lock the suspension gear of the laser head, turn off power of all lasers. Indicators **2** and **10** goes out.

When self-levelling is off

Switching on:
Set lock **6** to position as shown in fig. 9.2, then press and hold the function switch **3** for a long time. Indicator **2** will glow red and laser beams will blinking every 5 seconds. Also indicators **10** lighting on. Laser power is now on, but the suspension gear of the laser head is locked. You can switch on and off the laser beams pressing on / off switches **1**, **9** or **11**. When working in this mode, it is possible to mark inclined lines.
Switching off:
Press and hold the function switch **3** for a long time. Indicators **2** and **10** goes out, also power of all lasers will be turn off.

Design features

Powering the appliance from the mains (see fig. 8)

The appliance can powered from the mains. Open the protective cover **12** and connect the plug of USB cable **16** to socket **25** (USB type C). Connect the other end of USB cable **16** to suitable power unit **26** or USB socket.

Laser head self-levelling system

Laser head self-levelling system makes laser measurement possible, if the body of appliance not in vertical position (inclination angle not exceeding ±4°).

If maximum possible inclination angle is exceeded, an indicator **2** will glow red and laser beams will blinking. In this case put the appliance onto an even surface or adjust the position with adjustable legs **7**. When appliance installed correctly, indicator **2** will glow green and the laser beams will stop blinking.

Attention: if the appliance is moved during use, lock the laser head during storage and transportation (set lock 6 to the position shown in fig. 9.2).

Circular planes projection

When laser beams get on a cone-shaped wedge, they are projected at 360°, forming a circular laser plane. It allows you to make a circular level marking quickly and accurately without turning the appliance body. Moreover, the design features allow you to install the appliance very close to the walls or ceiling.

Adjusting the power of the laser beams

Adjusting the power of the laser beams allows you to save battery power. **Attention: this function does not work in outdoor mode.**
Press and release function switch **3** to change the power of laser beams. Indicators **10** will show the selected power of a laser beams.

Outdoor mode

The outdoor mode is designed for operation in bright conditions (for example, in bright sunlight). More details - see below.

Marking inclined lines

Also the function switch **3** allows you to mark inclined lines as described below.

Adjustable legs (see fig. 2)

Adjustable legs **7** allow for appliance position alignment if put on an inclined or uneven surface (see fig. 2).

Swivel bolt (see fig. 3)

Swivel bolt **8** make it possible to turn the appliance housing with a small angle with high precision. Rotate the swivel bolt **8** to turn the appliance (see fig. 3).

Magnet holder (see fig. 4-7)

The magnet holder **17** allows you to install the appliance on various objects, and to change the position of the appliance easily, quickly and accurately.

Remote control (see fig. 10-11)

The remote control **15** allows you to control the appliance from a distance (within a radius of 10 m). The buttons on the remote control **15** correspond to the buttons on the appliance panel (see fig. 10-11).

Working advice

Precision test

The appliance is ready for operation. The accuracy of the appliance has been verified at the factory.

Factors, influencing appliance precision:

- ambient temperature, e.g., temperature difference which may take place with distance from the ground. Temperature difference is most considerable near ground surface, therefore it is recommended to use the tripod for measurements in areas with length exceeding 20 m;
- contamination of the laser emitter window. Always check protective windows for contaminations before use and clean them if necessary;
- measurement through transparent surfaces (windows, aquariums, etc.). It is not recommended to carry out such measurement;
- measurements on reflective surfaces (mirrors, polished metal surfaces, etc.). It is not recommended to carry out such measurement;
- presence of steam, dust, smoke, etc. in the air. It is not recommended to carry out such measurement;
- fall of the appliance or a heavy shock. In this case it is recommended to perform a precision test. If maximum allowable variance is exceeded, please contact **CROWN** service centre.

General recommendation (see fig. 9)

- Before starting work ensure that all measurements will be carried out under suitable conditions (see section "Factors, influencing appliance precision").
- Place the appliance correctly as described above and turn on it. If an indicator **2** will glow red and laser beams will blinking, you have to re-position the appliance, otherwise the measurement results will be incorrect. If necessary, adjust the appliance position with adjustable legs **7**. Negligi-

ble horizontal misalignment can be compensated with the laser head self-levelling system (not exceeding ±4°).

- After finishing work turn off the appliance as described above (lock **6** shall be in the position as shown in fig. 9.2 and laser beams must be off).
- It is recommended to put the appliance for long-term storage and transportation into bag **18**. Ensure that there are no moisture drops on the appliance elements (if necessary, wipe with a soft cloth), after that put the appliance into bag **18**.

Marking inclined lines (see fig. 9.2, 12)

In order to tilt the appliance, it's recommended to mount it on a tripod 21 that can tilt (tripod 21 is not included in delivery set).

Attention! Do not mark horizontal and vertical lines in this mode - the position of the respective laser beams may be incorrect.

- Mount appliance on tripod **21** (not included in delivery set).
- Set lock **6** to position as shown in fig. 9.2.
- Press and hold the function switch **3** for a long time (see fig. 12.1). Indicator **2** will glow red and laser beams will blinking every 5 seconds. Also indicators **10** lighting on. Laser power is now on, but the suspension gear of the laser head is locked. You can switch on and off the laser beams pressing on / off switches **1**, **9** or **11**.
- Gently tilt the appliance to the desired angle (see fig. 12.2).
- After finishing work turn off the appliance - press and hold the function switch **3** for a long time. Indicators **2** and **10** goes out, also power of all lasers will be turn off.

Outdoor mode

The outdoor mode is designed for operation in bright conditions (for example, in bright sunlight).

Attention: outdoor mode can be enabled only in the self-levelling mode, also in this case, the adjustment of the power of the laser beams does not work.

To work in this mode, it is recommended to use a special laser glasses, laser target plate 14 or laser receiver (not supplied).

- Turn on the appliance in self-levelling mode as described above.
- To turn on the outdoor mode, press and hold the function switch **3** for a long time. When this mode is enabled, all indicators **10** will start blinking.
- To turn off the outdoor mode, press and hold the function switch **3** for a long time.

Maintenance / preventive measures

Cleaning the appliance

- Keep the appliance clean. Do not use caustic substances or solvents.
- Emitter windows shall be cleaned with a soft cloth. Do not use sharp objects or corrosive agents for this purpose.

After-sales service and application service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Information about service centers, parts diagrams and information about spare parts can also be found under: **www.crown-tools.com**.

Transportation

- Categorically not to drop any mechanical impact on the packaging during transport.
- When unloading / loading is not allowed to use any kind of technology that works on the principle of clamping packaging.

Environmental protection

Recycle raw materials instead of disposing as waste.

Appliance, accessories and packaging should be sorted for environment-friendly recycling.
The plastic components are labelled for categorized recycling.
These instructions are printed on recycled paper manufactured without chlorine.

The manufacturer reserves the possibility to introduce changes.

Caractéristiques techniques		
Laser de ligne		**CT44088-R**
Code de l'appareil		**voir la page 12**
Faisceaux projetés		2V(360°) 1H(360°) *
Plage de travail max.	**[m]**	30
Niveau de précision:		
- faisceau horizontal		±3 mm à 10 m
- faisceau vertical		±3 mm à 10 m
Temps d'autonivellement	**[s]**	≤4
Plage d'autonivellement		±4°
Classe laser		II
Type de laser	**[nm]**	520
Type de batterie		3,7V; Li-Ion, 4 Ah
Filetage pour le tripode		1/4"-20UNC
Gamme de température de fonctionnement	**[°C]**	-10 ... +50
Gamme de température de stockage	**[°C]**	-20 ... +70
Poids	**[kg]** **[lb]**	1,12 2.47

*** V - plan vertical, H - plan horizontal.**

Déclaration de conformité

Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que le produit et ses "Caractéristiques techniques" sont conformes à toutes les dispositions et à tous les amendements des directives 2006/42/EC et qu'ils respectent les normes :
EN 61326-1:2013,
EN 61326-2-2:2013.

Gestionnaire de certification Wu Cunzhen

Merit Link International AG
Stabio, Suisse, 30.12.2021

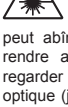
Règles générales de sécurité

AVERTISSEMENT - Pour diminuer le risque de blessure, l'utilisateur doit lire le manuel d'instruction !

ATTENTION ! Avant d'utiliser l'appareil la première fois, lisez attentivement ce manuel et suivez toutes les règles et recommandations.

Conservez ce manuel pour consultation ultérieure ou pour le prochain propriétaire.

- Avant l'utilisation, vérifiez l'intégrité du boîtier de l'appareil ; s'il est endommagé, il ne doit pas être utilisé.



Ne pointez pas le laser sur les personnes, les animaux, et ne regardez jamais un faisceau laser directement ou indirectement. Le faisceau laser peut abîmer les yeux, causer un accident ou rendre aveugle. Il est strictement interdit de regarder un faisceau laser à l'aide d'un appareil optique (jumelles, télescope, etc.), cela peut endommager la rétine.

- N'utilisez pas l'appareil dans une atmosphère contenant des vapeurs, des poussières ou des gaz explosifs.
- Lors du travail, soyez conscient des facteurs qui peuvent entraîner des résultats de mesure erronés :
  - contamination de la fenêtre de l'émetteur laser ;
  - mesure à travers des objets transparents (fenêtres, aquariums, etc.) ;
  - sur des surfaces réfléchissantes (miroirs, surfaces métalliques polies, etc.) ;
  - présence de vapeur, poussière, fumée, etc. dans l'air.
- N'exposez pas l'appareil à l'humidité et évitez qu'elle ne se dépose sur l'appareil ou n'entre dedans. N'immergez pas l'appareil dans un liquide.
- Ne faites pas tomber et ne bousculez pas l'appareil.
- Protégez l'appareil des champs électromagnétiques (produits par exemple par le soudage à l'arc électrique ou des radiateurs à induction).
- Dans le cas de variations soudaines de la température ambiante, n'utilisez pas l'appareil pendant au moins 30 minutes.
- N'entreposez pas l'appareil près d'objets dégageant une forte chaleur.

Utilisation et entretien des outils de la batterie

- **Rechargez uniquement avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur approprié pour un type de bloc batterie peut créer un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec un autre bloc de batterie.
- **Utilisez des outils électriques uniquement avec des blocs de batterie spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batterie peut créer un risque de blessures et d'incendies.
- **Dans des conditions abusives, le liquide peut être éjecté de la batterie ; évitez tout contact. En cas de contact accidentel, rincez à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, cherchez en outre une aide médicale.** Le liquide éjecté de la batterie peut provoquer des irritations ou bûrlures.
- **N'ouvrez - pas la batterie.** Risque de court - circuit.
- **En cas d'endommagement et d'utilisation incorrecte de la batterie, des vapeurs peuvent être émises. Favorisez de l'air frais et consultez un médecin en cas d'affection.** Les vapeurs peuvent irriter le système respiratoire.
- **Lorsque la batterie est défectueuse, le liquide peut s'échapper et entrer en contact avec des composants adjacents.** Vérifiez les parties concernées. Nettoyez ces parties ou remplacez - les, si nécessaire.
- **Protégez la batterie contre la chaleur, par exemple, également contre l'irradiation solaire continue et les incendies.** Il existe un risque d'explosion.
- **Protégez le chargeur de la batterie de la pluie ou de l'humidité.** La pénétration de l'eau dans le chargeur de la batterie augmente le risque choc électrique.
- **Ne chargez pas d'autres batteries.** Le chargeur de la batterie est approprié uniquement pour charger des batteries au lithium-ion dans la gamme de tension indiquée. Autrement, il existe un risque d'incendie et d'explosion.
- **Gardez le chargeur de la batterie propre.** La contamination peut provoquer un risque de choc électrique.
- **Vérifiez le chargeur de la batterie, le câble et la fiche chaque fois avant leur utilisation. N'utilisez pas le chargeur de batterie lorsque des défauts sont détectés. N'ouvrez pas le chargeur de batterie vous - même et ne le réparez que par du personnel qualifié à l'aide de pièces de rechange d'origine.** Les chargeurs de batterie, les câbles et les fiches endommagés augmentent le risque de choc électrique.
- **N'utilisez pas le chargeur de batterie sur des surfaces facilement inflammables (par exemple, papier, tissus, etc.) ou dans des environnements combustibles.** Il existe un risque d'incendie pouvant être provoqué par le réchauffement du chargeur de la batterie durant chargement.

Entretien de l'appareil

L'entretien de votre appareil doit être effectué par du personnel qualifié avec les pièces de rechange recommandées. Cela permet d'utiliser l'appareil en toute sécurité.

Symboles utilisés dans le manuel

Les symboles suivants sont utilisés dans le manuel d'utilisation, veuillez apprendre leur signification. L'interprétation correcte de ces symboles va vous permettre d'utiliser l'appareil d'une manière correcte et sûre.

Symbole	Légende
	Lisez attentivement toutes les consignes de sécurité et les instructions.
	Attention ! Rayonnement laser.
	Sens du mouvement.
	Sens de la rotation.
	Bloqué.
	Débloqué.
CE	Signe certifiant que l'article correspond aux directives CE et aux standards harmonisés de l'Union Européenne.
	Attention. Information importante.
	Information utile.
	Ne pas jeter la machine dans un conteneur à déchets domestiques.

Appellation de la machine

Le laser linéaire est destiné à tracer et / ou contrôler des lignes horizontales, verticales et inclinées. Les faisceaux laser sont projetés à 360°, reflétant les plans verticaux et horizontaux, ou leur intersection. Cela élargit le champ d'application de l'appareil et rend plus aisée la réalisation de certains types de travaux.

Composants de la machine

1 Interrupteur marche / arrêt du faisceau laser vertical (bleu, V1)
2 Indicateir
3 Commutateur
4 Cache de protection de l'émetteur du faisceau laser horizontal
5 Cache de protection de l'émetteur du faisceau laser vertical
6 Position de verrouillage de la tête laser
7 Pied réglable *
8 Boulon pivotant *
9 Interrupteur marche / arrêt du faisceau laser horizontal (vert, H)
10 Indicateur de puissance du faisceau laser
11 Interrupteur marche / arrêt du faisceau laser vertical (jaune, V2)
12 Cache de protection de la prise USB
13 Mini trépied *
14 Plaque cible laser *
15 Télécommande *
16 Câble USB *
17 Support magnétique *
18 Le sac de transport *
19 Vis de montage du mini trépied *
20 Trou fileté pour monter le trépied (dans le corps du laser d'alignement)
21 Trépied *
22 Trou fileté pour monter le trépied (dans le corps du mini trépied) *
23 Vis de montage *
24 Aimant *
25 Prise USB (type C)
26 Unité d'alimentation *

* Accessoires

Une partie des accessoires représentés et décrits ne figurent pas dans la livraison.

Installation et réglage des éléments de la machine

Ne pas trop serrer les fixations afin d'éviter tout endommagement du filetage.

Montage / démontage du mini trépied (voir la fig. 1)

- Installez l'appareil sur le mini trépied **13** comme illustré fig. 1. En l'installant, tenir la vis de montage **19** avec un tournevis.
- Désassemblez dans l'ordre inverse.

Pieds réglables et boulon pivotant (voir les fig. 2-3)

Si l'indicateur **2** s'allume en rouge et que les faisceaux laser clignotent lorsque l'appareil est allumé, le désalignement horizontal de l'appareil est supérieur à ±4°.
Réglez les pieds **7** pour rectifier la position de l'appareil. Lorsque l'appareil est correctement installé, l'indicateur **2** s'allume en vert et les faisceaux laser arrêtent de clignoter.
Tournez le boulon pivotant **8** pour tourner l'appareil sur le mini trépied **13** (voir la fig. 3).

Montage / démontage du trépied (voir la fig. 4)

- Vous pouvez installer le mini trépied **13** sur un trépied **21** avec un filetage de montage 5/8"-11UNC (voir la fig. 4). **Attention : le trépied 21 n'est pas inclus dans le lot de livraison.**
- Montez l'appareil (avec le mini trépied **13** installé) sur le trépied **21** comme illustré fig. 4.
- Désassemblez dans l'ordre inverse.

Support magnétique (voir les fig. 5-7)

- Montez l'appareil sur le support magnétique **17** à l'aide de la vis de montage **23** comme illustré fig. 5.
- Vous pouvez tourner l'appareil monté sur le support magnétique **17** (voir la fig. 6).
    - Desserrez la vis de montage **23** (voir la fig. 6.1).
    - Tournez l'appareil (voir la fig. 6.2).
    - Serrez la vis de montage **23**.
- Vous pouvez monter le support magnétique **17** sur les surfaces métalliques ferromagnétiques (éléments de structure métallique, portes métalliques, cadres pour fixer les cloisons sèches, etc.) en utilisant les aimants **24** (voir la fig. 7.1). Dans ce cas, l'appareil doit être installé dans la position indiquée dans l'illustration 7.2. **Remarque : si vous renversez l'appareil, le système autonivelant de la tête de laser sera induit en erreur.**
- Vous pouvez suspendre le support magnétique **17** comme indiqué dans l'illustration 7.3.

Charge de la batterie

Opération préalable

L'appareil est livré avec la pile partiellement chargée. Chargez complètement la pile avant la première utilisation de l'appareil.

Si tous les indicateurs de puissance du faisceau laser 10 clignotent à la mise en marche de l'appareil, cela signifie que la pile est déchargée et doit être chargée.

Charge (voir la fig. 8)

- Ouvrez le cache de protection **12**.
- Connectez la fiche du câble USB **16** à la prise **25** (voir la fig. 8). Connectez le câble USB **16** au bloc d'alimentation adapté **26** ou à la prise USB.
- Pendant la charge, les indicateurs **10** s'allumeront un par un. Dès que la charge est terminée, tous les voyants **10** s'allument.
- Une fois la charge terminée, débranchez le câble USB **16** de la prise **25** et débranchez le câble USB **16** du bloc d'alimentation **26** ou de la prise USB.

Pendant la charge, l'appareil et l'unité d'alimentation 26 peuvent devenir chauds - ce n'est pas un problème.

Allumer / éteindre l'appareil

Lorsque le nivellement automatique est activé

Activer:
Mettre le verrou **6** en position d'après la fig. 9.1. Ceci déverrouillera le mécanisme de suspension de la tête laser et fera tourner la puissance du faisceau laser. Les indicateurs **2** et **10** s'allument aussi. Si l'appareil est placé sur une surface inclinée dont l'angle est supérieur à ±4°, l'indicateur **2** s'allumera en rouge et les faisceaux laser clignoteront. Vous pouvez allumer et éteindre les faisceaux laser en appuyant sur les interrupteurs marche / arrêt **1**, **9** ou **11**.
Désactiver:
Mettre le verrou **6** en position d'après la fig. 9.2. Ceci verrouillera le mécanisme de suspension de la tête laser, éteindra le laser. Les indicateurs **2** et **10** s'éteignent.

Lorsque le nivellement automatique est désactivé

Activer:
Placez le bouton de verrouillage **6** comme indiqué fig. 9.2, puis appuyez longuement sur le commutateur **3**. L'indicateur **2** s'allumera en rouge et les faisceaux laser clignoteront toutes les 5 secondes. Les indicateurs **10** s'allument aussi. Le laser est maintenant sous tension, mais l'équipement de suspension de la tête laser est verrouillé. Vous pouvez allumer et éteindre les faisceaux laser en appuyant sur les interrupteurs marche / arrêt **1**, **9** ou **11**. Quand vous travaillez dans ce mode, il est possible de marquer les lignes obliques.
Désactiver:
Appuyez longuement sur le commutateur **3**. Les indicateurs **2** et **10** s'éteignent, et tous les lasers seront hors tension.

Caractéristiques de conception de l'appareil

Alimentez l'appareil sur secteur (voir la fig. 8)

L'appareil peut être alimenté sur secteur. Ouvrez le cache de protection **12** et raccordez la fiche du câble USB **16** à la prise **25** (USB type C). Raccordez l'autre extrémité du câble USB **16** au bloc d'alimentation adapté **26** ou à la prise USB.

Système de nivellement automatique de la tête laser

Le système de nivellement automatique de la tête laser permet la mesure laser, si le corps de l'appareil n'est pas en position verticale (angle d'inclinaison ne dépassant pas ±4°).
Si l'angle d'inclinaison maximale est dépassé, l'indicateur **2** s'allumera en rouge et les faisceaux laser clignoteront. Dans ce cas, placez l'appareil sur une surface plane ou réglez la position au moyen des pieds réglables **7**. Lorsque l'appareil est correctement installé, l'indicateur **2** s'allume en vert et les faisceaux laser arrêtent de clignoter.

Attention : si l'appareil est déplacé pendant l'utilisation, verrouiller la tête laser pendant le stockage et le transport (mettre le verrou 6 sur la position indiquée voir la fig. 9.2).

Projection de plans circulaires

Quand les faisceaux laser sont sur un endroit de forme conique, ils sont projetés à 360°, formant un plan laser circulaire. Cela vous permet d'effectuer rapidement et avec précision un marquage de niveau circulaire sans avoir à tourner le corps de l'appareil. De plus, les caractéristiques de conception vous permettent d'installer l'appareil très près des murs ou du plafond.

Réglage de la puissance des faisceaux laser

Le réglage de la puissance des faisceaux laser vous permet d'économiser la pile. **Attention : cette fonction ne peut être utilisée en mode extérieur.**
Appuyez et relâchez le commutateur **3** pour modifier la puissance des faisceaux laser. Les indicateurs **10** montreront la puissance des faisceaux laser que vous avez sélectionnée.

Mode extérieur

Le mode extérieur est conçu pour travailler dans des conditions de forte luminosité (par exemple, en plein soleil). Plus de détails - voir ci-dessous.

Marquage de lignes inclinées

Le commutateur **3** vous permet aussi de marquer les lignes obliques comme décrit ci-dessous.

Pieds réglables (voir la fig. 2)

Les pieds réglables **7** permettent d'aligner la position de l'appareil s'il est placé sur une surface inclinée ou inégale (voir la fig. 2).

Boulon pivotant (voir la fig. 3)

Les boulons pivotants **8** permettent de tourner très précisément le boitier de l'appareil d'un petit angle. Tournez le boulon pivotant **8** pour tourner l'appareil (voir la fig. 3).

Support magnétique (voir les fig. 4-7)

Le support magnétique **17** vous permet d'installer l'appareil sur divers objets et de modifier facilement, rapidement et précisément la position de l'appareil.

Télécommande (voir les fig. 10-11)

La télécommande **15** vous permet de commander l'appareil à distance (dans un rayon de 10 m). Les touches de la télécommande **15** correspondent aux touches du panneau de commande situé sur l'appareil (voir les fig. 10-11).

Recommandations sur le fonctionnement de l'appareil

Essai de précision

L'appareil est prêt à fonctionner. La précision de l'appareil a été vérifiée en usine.

Facteurs influençant la précision de l'appareil :

- température ambiante, par exemple, différence de température qui peut se produire en fonction de la distance par rapport au sol. La différence de température est la plus importante près de la surface du sol, il est donc recommandé d'utiliser le trépied pour des mesures dans des zones de plus de 20 m de longueur;
- contamination de la fenêtre de l'émetteur laser. Avant toute utilisation, vérifiez que les fenêtres de protection ne sont pas encrassées et nettoyez-les si nécessaire;
- mesure à travers des surfaces transparentes (fenêtres, aquariums, etc.). Il n'est pas recommandé d'effectuer une telle mesure;
- mesures sur des surfaces réfléchissantes (miroirs, surfaces métalliques polies, etc. Il n'est pas recommandé d'effectuer une telle mesure;
- présence de vapeur, poussière, fumée, etc. dans l'air. Il n'est pas recommandé d'effectuer une telle mesure;
- chute de l'appareil ou choc important. Dans ce cas, il est recommandé d'effectuer un test de précision. Si l'écart maximal admissible est dépassé, veuillez communiquer avec le centre de service de **CROWN**.

Recommandation générale (voir la fig. 9)

- Avant le début du travail, assurez-vous que toutes les mesures sont effectuées dans des conditions appropriées (voir chapitre " Facteurs influençant la précision de l'appareil ").
- Placez l'appareil correctement comme décrit ci-dessus et allumez-le. Si l'indicateur **2** s'allume en rouge et que les faisceaux laser clignotent, vous devez repositionner l'appareil, sinon les résultats de mesure seront erronés. Si nécessaire, réglez la position de l'appareil au moyen des pieds réglables **7**. Un défaut d'alignement négligeable peut être compensé grâce au système de nivellement automatique de la tête laser (n'excédant pas ±4°).
- Après la fin des travaux, éteindre l'appareil comme décrit ci-dessus (le verrouillage **6** doit être dans la position indiquée sur la fig. 9.2 et les faisceaux laser doivent être éteints).
- Il est recommandé de ranger l'appareil dans le sac **18** pour une longue période d'inutilisation ou pour le transport. Assurez-vous qu'il n'y a pas de gouttes d'humidité sur les éléments de l'appareil (si nécessaire, essuyez-le avec un chiffon doux), puis rangez l'appareil dans le sac **18**.

Marquage des lignes inclinées (voir les fig. 9.2, 12)

Afin d'incliner l'appareil, vous devez le monter sur le trépied 21 (le trépied 21 n'est pas inclus dans le paquet de livraison).

Attention ! Ne marquez pas les lignes verticales et horizontales dans ce mode - la position des faisceaux laser respectifs peut être incorrecte.

- Montez l'appareil sur le trépied **21** (non inclus dans le lot de livraison).
- Mettre le verrou **6** en position d'après la fig. 9.2.
- Appuyez longuement sur le commutateur **3** (voir la fig. 12.1). L'indicateur **2** s'allumera en rouge et les faisceaux laser clignoteront toutes les 5 secondes. Les indicateurs **10** s'allument aussi. Le laser est maintenant sous tension, mais l'équipement de suspension de la tête laser est verrouillé. Vous pouvez allumer et éteindre les faisceaux laser en appuyant sur les interrupteurs marche / arrêt **1**, **9** ou **11**.
- Inclinez doucement l'appareil selon l'angle souhaité (voir la fig. 12.2).
- Une fois le travail terminé, éteignez l'appareil - appuyez longuement sur le commutateur **3**. Les indicateurs **2** et **10** s'éteignent, et tous les lasers seront hors tension.

Mode extérieur

Le mode extérieur est conçu pour travailler dans des conditions de forte luminosité (par exemple, en plein soleil).

Attention : le mode extérieur ne peut être activé que dans le mode autonivelant, et dans ce cas, le réglage de la puissance des faisceaux laser ne fonctionne pas.

Pour travailler dans ce mode, il est recommandé d'utiliser les lunettes à laser spéciales, la plaque cible laser 14 ou un récepteur laser (non fourni).

• Allumez l'appareil en mode autonivelant comme décrit ci-dessus.
• Pour activer le mode extérieur, appuyez longuement sur le commutateur **3**. Quand ce mode est activé, tous les indicateurs **10** se mettront à clignoter.
• Pour désactiver le mode extérieur, appuyez longuement sur le commutateur **3**.

Entretien de l'appareil / mesures de prévention

Nettoyage de l'appareil

• Gardez l'appareil propre. N'utilisez pas de solvant ni de substance caustique.
• Les fenêtres de l'émetteur doivent être nettoyées avec un chiffon doux. N'utilisez pas d'objets tranchants ou d'agents corrosifs à cette fin.

Services après-vente et d'application

Notre service après-vente répond à vos questions concernant l'entretien et la réparation de votre appareil et de ses pièces de rechange. Des informations sur les centres d'entretien, les schémas des pièces de rechange et les pièces de rechange sont également disponibles à l'adresse suivante : **www.crown-tools.com**.

Transport de l'appareil

• Éviter strictement tout impact mécanique sur l'emballage pendant le transport.
• Lors du déchargement / chargement, il est interdit d'utiliser tout type de technologie fonctionnant sur le principe de serrage de l'emballage.

Protection de l'environnement

Récupération des matières premières plutôt qu'élimination des déchets.

Les appareils, les accessoires et les emballages doivent être triés pour un recyclage respectueux de l'environnement.
Nos pièces plastiques ont ainsi été marquées en vue d'un recyclage sélectif des différents matériaux.
Ce manuel d'instructions a été fabriqué à partir d'un papier recyclé blanchi en l'absence de chlore.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des changements.

Dati tecnici		
Livella laser		**CT44088-R**
Codice apparecchio		**vedi pagina 12**
Fasci proiettati		2V(360°) 1H(360°) *
Max. campo di lavoro	**[m]**	30
Precisione di messa in bolla:		
- fascio orizzontale		±3 mm a 10 m
- fascio verticale		±3 mm a 10 m
Tempo di autolivellamento	**[s]**	≤4
Intervallo di autolivellamento		±4°
Classe laser		II
Tipo di laser	**[nm]**	520
Tipo di batteria		3,7V; Li-Ion, 4 Ah
Filetto per il treppiede		1/4"-20UNC
Campo temperatura d'esercizio	**[°C]**	-10 ... +50
Campo temperatura di stoccaggio	**[°C]**	-20 ... +70
Peso	**[kg]** **[lb]**	1,12 2.47

*** V - piano verticale, H - piano orizzontale.**

CE **Dichiarazione di conformità**

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto nella sezione "Dati tecnici" è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive 2006/42/EC, comprese le loro modifiche ed è conforme alle seguenti norme:
EN 61326-1:2013,
EN 61326-2-2:2013.

Responsabile
della certificazione
Wu Cunzhen

Wu Cunzhen

Merit Link International AG
Stabio, Svizzera, 30.12.2021

Regole generali di sicurezza

ATTENZIONE - Per ridurre il rischio di lesioni, l'operatore deve leggere il manuale di istruzioni!

ATTENZIONE! Prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta, leggere attentamente questo manuale e seguire tutte le sue raccomandazioni e regole.
Conservare il manuale per riferimento futuro o per futuri proprietari.

- Prima dell'uso, verificare l'integrità dell'involucro dell'apparecchio; in caso di danni l'apparecchio non deve essere utilizzato.

Non puntare il laser verso persone o animali e non guardare direttamente sul raggio laser dritto o riflesso. Il raggio laser può accecare le persone, causare un incidente o ferire gli occhi. È severamente vietato guardare il raggio laser attraverso apparecchi ottici (binocoli, telescopi, ecc.), Questo può causare danni alla retina.

- Non utilizzare l'apparecchio in atmosfere contenenti gas esplosivi, polvere o vapori.
- Quando si lavora essere consapevoli dei fattori che potrebbero causare risultati di misurazione erronei:
  - contaminazione della finestra dell'emettitore laser;
  - misurazione attraverso oggetti trasparenti (finestre, acquari, ecc.);
  - misurazione su superfici riflettenti (specchi, superfici metalliche lucidate, ecc.);
  - presenza di vapore, polvere, fumo, ecc., nell'aria.
- Non esporre l'apparecchio all'umidità e non consentire all'umidità di penetrare nell'apparecchio. Non immergere l'apparecchio in liquidi.
- Non far cadere o urtare l'apparecchio.
- Proteggere l'apparecchio dai campi elettromagnetici (ad esempio, saldatura ad arco elettrico o riscaldatori a induzione).
- In caso di improvvisi cambiamenti della temperatura ambiente, non utilizzare l'apparecchio per almeno 30 minuti.
- Non lasciare l'apparecchio vicino ad oggetti con alte temperature.

Utilizzo e manutenzione della batteria

- **Ricaricare la batteria esclusivamente con il caricatore specificato dal produttore.** Un caricatore adatto per un tipo di batteria può esporre al rischio d'incendio se usato con una batteria diversa.
- **Utilizzare utensili elettrici con gruppi batteria specificatamente designati.** L'utilizzo di eventuali altri gruppi batteria può creare un rischio di lesione e incendio.
- **In condizioni di abuso della batteria, del liquido potrebbe fuoriuscire; evitare il contatto. In caso di accidentale contatto con il liquido, sciacquare con acqua. Se il liquido viene in contatto con gli occhi, rivolgersi immediatamente ad un medico.** Il liquido che fuoriesce dalla batteria può causare irritazioni o ustioni.
- **Non aprire la batteria.** Pericolo di corto circuito.
- **Possono essere emessi dei vapori in caso di danno o uso improprio della batteria. Aerare l'ambiente e consultare il medico in caso di disturbi.** I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- **Quando la batteria è difettosa del liquido potrebbe fuoriuscire e venire a contatto con i componenti adiacenti.** Controllare tutte le parti interessate. Pulire queste parti o sostituirle, se necessario.
- **Proteggere la batteria dal calore, per esempio anche dai raggi del sole o fuoco.** C'è pericolo di esplosione.
- **Proteggere il caricabatteria da pioggia e umidità.** La penetrazione di acqua in un caricabatterie aumenta il rischio di folgorazione.
- **Non caricare altre tipi di batterie.** Il caricabatterie è adatto solo per caricare batterie agli ioni di litio entro i limiti della tensione indicata. In caso contrario v'è il pericolo di incendio ed esplosione.
- **Tenere il caricabatteria pulito.** La contaminazione può causare il pericolo di scossa elettrica.
- **Controllare il caricabatteria, il cavo e la spina prima di ogni utilizzo. Non utilizzare il caricabatterie quando vengono rilevati difetti. Non aprite voi stessi il caricabatteria e farlo riparare da personale qualificato usando ricambi originali.** Carica batterie, cavi e spine danneggiati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- **Non utilizzare il caricabatteria su superfici facilmente infiammabili (ad esempio, carta, tessuti, ecc.) o in ambienti con presenza di polveri o sostanze combustibili.** Pericolo d'incendio dovuto al surriscaldamento del caricabatteria durante il funzionamento.

Manutenzione dell'apparecchio

La manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguita da personale qualificato utilizzando i pezzi di ricambio consigliati. Ciò garantisce che la sicurezza del tuo apparecchio venga preservata.

Simboli usati nel manuale

I simboli seguenti sono utilizzati nel manuale d'uso, si prega di ricordare i loro significati. L'interpretazione corretta dei simboli permetterà l'uso corretto e sicuro dell'apparecchio.

Simbolo	Significato
	Leggi tutte le norme di sicurezza e le istruzioni.
	Attenzione! Radiazioni laser.
	Senso del movimento.
	Senso di rotazione.
	Bloccato.
	Sbloccato.
CE	Un segno che certifica che il prodotto è conforme ai requisiti essenziali delle direttive UE e gli standard armonizzati a livello comunitario.
	Attenzione. Importante.
	Informazioni utili.
	Non smaltire l'apparecchio in un contenitore per rifiuti domestici.

Designazione dell'apparecchio

Il laser lineare ha la funzione di disegnare e / o controllare le linee orizzontali, verticali e inclinate.
I raggi laser sono protetti a 360°, nei piani di riflessione verticali o orizzontali o nelle loro intersezioni. Ciò estende il campo di applicazione del dispositivo e rende più convenienti le prestazioni performance in alcuni tipi di lavoro.

Componenti dell'apparecchio

1 Interruttore di accensione / spegnimento del raggio laser verticale (blu, V1)
2 Spia
3 Interruttore di funzione
4 Copertura protettiva dell'emettitore del raggio laser orizzontale
5 Copertura protettiva dell'emettitore del raggio laser verticale
6 Blocco in posizione della testina laser
7 Piedino regolabile *
8 Bullone girevole *
9 Interruttore di accensione / spegnimento del raggio laser orizzontale (verde, H)
10 Spia di potenza del raggio laser
11 Interruttore di accensione / spegnimento del raggio laser verticale (giallo, V2)
12 Tappo di protezione della presa USB
13 Mini treppiede *
14 Piastra bersaglio laser *
15 Telecomando *
16 Cavo USB *
17 Supporto magnetico *
18 Borsa di trasporto *
19 Vite di montaggio del mini treppiede *
20 Foro filettato per il montaggio del treppiede (nel corpo del laser lineare)
21 Treppiede *
22 Foro filettato per il montaggio del treppiede (nel corpo del mini treppiede) *
23 Vite di montaggio *
24 Magnete *
25 Presa USB (tipo C)
26 Alimentatore da parete *

* Optional

Non tutti gli accessori illustrati o descritti fanno parte della dotazione standard.

Installazione e regolazione degli elementi dell'apparecchio

Non tirare troppo gli inserti per non danneggiare la filettatura.

Montaggio / smontaggio di un mini treppiede (vedi fig. 1)

- Installare il dispositivo sul mini treppiede **13** come mostrato in fig. 1. Durante l'installazione, tenere la vite di montaggio **19** con un cacciavite.
- Per smontare seguire la sequenza inversa.

Piedini regolabili e bullone girevole (vedi fig. 2-3)

Nel caso in cui la spia **2** si illumini in rosso e i raggi laser lampeggino all'accensione dell'apparecchio, il disallineamento orizzontale del dispositivo è superiore a ±4°.
Regolare la posizione del dispositivo con i piedini **7**. Quando l'apparecchio è installato correttamente, la spia **2** si accende in verde e i raggi laser smettono di lampeggiare.
Ruotare il bullone girevole **8** per far ruotare l'apparecchio sul mini treppiede **13** (vedi fig. 3).

Montaggio / smontaggio su un treppiede (vedi fig. 4)

- È possibile installare il mini treppiede **13** su un treppiede **21** con una filettatura di montaggio 5/8"-11UNC (vedi fig. 4). **Attenzione: il treppiede 21 non è incluso nella fornitura.**
- Installare il dispositivo (con mini treppiede **13** installato) sul treppiede **21** come mostrato in fig. 4.
- Per smontare seguire la sequenza inversa.

Supporto magnetico (vedi fig. 5-7)

- Installare il dispositivo sul supporto magnetico **17** utilizzando la vite di montaggio **23** come mostrato in fig. 5.
- È possibile ruotare il dispositivo montato sul supporto magnetico **17** (vedi fig. 6).
    - Svitare la vite di fissaggio **23** (vedi fig. 6.1).
    - Ruotare il dispositivo (vedi fig. 6.2).
    - Serrare la vite di montaggio **23**.
- È possibile installare il supporto magnetico **17** su superfici metalliche ferromagnetiche (elementi di strutture metalliche, porte metalliche, strutture del telaio per il fissaggio di cartongesso, ecc.) utilizzando i magneti **24** (vedi fig. 7.1). In questo caso il dispositivo deve essere installato nella posizione mostrata in figura 7.2. **Nota: se si capovolge il dispositivo, il sistema di autolivellamento della testa laser sarà fuorviato.**
- È possibile sospendere il supporto magnetico **17** come mostrato in figura 7.3.

Caricamento della batteria

Messa in funzione iniziale

La batteria viene fornita parzialmente carica. Caricare completamente la batteria prima del primo utilizzo dell'apparecchio.

Se tutte le spie di indicazione di potenza del raggio laser 10 lampeggiano all'accensione del dispositivo, significa che la batteria è scarica e deve essere ricaricata.

Caricamento (vedi fig. 8)

- Aprire la copertura protettiva **12**.
- Collegare la spina del cavo USB **16** alla presa **25** (vedi fig. 8). Collegare il cavo USB **16** all'alimentatore adatto **26** o alla presa USB.
- Durante la carica le spie **10** si accendono una ad una. Quando la carica è completa, tutti gli indicatori **10** si accendono.
- Completata la ricarica, scollegare il cavo USB **16** dalla presa **25** e scollegare il cavo USB **16** dall'unità di alimentazione **26** o dalla presa USB.

Durante la carica l'apparecchio e l'alimentatore 26 potrebbero riscaldarsi, ciò non costituisce un problema.

Accensione / spegnimento dell'apparecchio

Quando l'auto livellamento è attivo

Accensione:
Impostare il blocco **6** nella posizione mostrata in fig. 9.1. Questo sbloccherà l'ingranaggio di sospensione della testina laser e accenderà il raggio laser. Anche le spie **2** e **10** si accendono. Se il dispositivo è posizionato su un piano inclinato con un angolo superiore a ±4°, una spia **2** si illumina in rosso e i raggi laser lampeggiano. È possibile accendere e spegnere i raggi laser premendo gli interruttori di accensione / spegnimento **1**, **9** o **11**.
Spegnimento:
Impostare il blocco **6** nella posizione mostrata in fig. 9.2. Questo bloccherà l'ingranaggio di sospensione della testina laser e spegnerà il raggio laser. Le spie **2** e **10** si spengono.

Quando l'auto livellamento è inattivo

Accensione:
Impostare il blocco **6** in posizione come mostrato in fig. 9.2, quindi tenere premuto a lungo il tasto funzione **3**. La spia **2** si illumina in rosso e i raggi laser lampeggiano ogni 5 secondi. Anche le spie **10** sono accese. Il laser ora è acceso, ma l'ingranaggio di sospensione della testa laser è bloccato. È possibile accendere e spegnere i rag-

gi laser premendo gli interruttori di accensione / spegnimento **1**, **9** o **11**. Quando si lavora in questa modalità, è possibile marcare linee inclinate.
Spegnimento:
Tenere premuto a lungo il tasto funzione **3**. Le spie **2** e **10** si spengono, e l'alimentazione dei laser viene disattivata.

Caratteristiche del design dell'apparecchio

Alimentare il dispositivo dalla rete elettrica (vedi fig. 8)

Il dispositivo può essere alimentato dalla rete elettrica. Aprire la copertura di protezione **12** e collegare la spina del cavo USB **16** alla presa **25** (USB tipo C). Collegare l'altra estremità del cavo USB **16** all'alimentatore **26** adatto o alla presa USB.

Sistema di auto livellamento della testina laser

Il sistema di auto livellamento della testina laser rende possibile la misurazione laser quando il corpo dell'apparecchio non è in posizione verticale (l'angolo di inclinazione non deve superare ±4°).
Se viene superato l'angolo di inclinazione massimo possibile, una spia **2** si illuminerà in rosso e i raggi laser lampeggeranno. In questo caso posizionare il dispositivo su una superficie piana o regolare la posizione con i piedini regolabili **7**. Quando il dispositivo è installato correttamente, la spia **2** si accende in verde e i raggi laser smettono di lampeggiare.

Attenzione: se l'apparecchio viene spostato durante l'uso, bloccare la testina laser durante la conservazione e il trasporto (impostare il blocco 6 nella posizione mostrata in fig. 9.2).

Proiezione di piani circolari

Quando i raggi laser salgono su un cuneo a forma di cono, vengono proiettati a 360°, formando un piano laser circolare. Ciò consente di eseguire una marcatura circolare del livello in modo rapido e preciso senza ruotare il corpo dell'apparecchio. Inoltre, le caratteristiche del design consentono di installare l'apparecchio molto vicino alle pareti o al soffitto.

Regolazione della potenza dei raggi laser

La regolazione della potenza dei raggi laser consente di risparmiare la carica della batteria.

Attenzione: questa funzione non opera in modalità all'aperto.
Premere e rilasciare il tasto funzione **3** per modificare la potenza dei raggi laser. Le spie **10** indicheranno la potenza selezionata di un raggio laser.

Modalità esterno

La modalità all'aperto è progettata per il funzionamento in condizioni di luminosità intensa (ad esempio, in pieno sole). Maggiori dettagli - vedi sotto.

Marcatura di linee inclinate

Anche il tasto funzione **3** consente di marcare le linee inclinate come descritto di seguito.

Piedini regolabili (vedi fig. 2)

I piedini regolabili **7** consentono l'allineamento della posizione del dispositivo se posto su una superficie inclinata o irregolare (vedi fig. 2).

Bullone girevole (vedi fig. 3)

Il bullone girevole **8** consente di ruotare la sede del dispositivo di un piccolo angolo con elevata precisione. Ruotare il perno girevole **8** per ruotare il dispositivo (vedi fig. 3).

Supporto magnetico (vedi fig. 4-7)

Il supporto magnetico **17** consente di installare il dispositivo su vari oggetti e di modificarne la posizione in modo facile, veloce e preciso.

Telecomando (vedi fig. 10-11)

Il telecomando **15** consente di controllare l'apparecchio da lontano (entro un raggio di 10 m). I tasti del telecomando **15** corrispondono ai pulsanti del pannello dell'apparecchio (vedi fig. 10-11).

Raccomandazioni sul funzionamento dell'apparecchio

Test di precisione

L'apparecchio è pronto per il funzionamento. La precisione dell'apparecchio è stata verificata in fabbrica.

Fattori che influenzano la precisione dell'apparecchio:

- temperatura ambiente, ad esempio differenza di temperatura che può verificarsi con la distanza da terra. La differenza di temperatura è più significativa vicino alla superficie

terrestre, pertanto si raccomanda di utilizzare il treppiede per misurazioni nelle aree di lunghezza superiore a 20 m;

• contaminazione della finestra dell'emettitore laser. Controllare sempre che le finestre protettive non abbiano contaminazioni prima di usare e, se necessario, pulirle;

• misurazione attraverso oggetti trasparenti (finestre, acquari, ecc.). Non è consigliabile effettuare queste misurazioni;

• misurazione su superfici riflettenti (specchi, superfici metalliche lucidate, ecc.). Non è consigliabile effettuare queste misurazioni;

• presenza di vapore, polvere, fumo, ecc. nell'aria. Non è consigliabile effettuare queste misurazioni;

• caduta dell'apparecchio o urto forte. In questo caso è consigliabile effettuare un test della precisione. Si viene superata la massima varianza consentita, contattare il servizio assistenza **CROWN**.

Raccomandazione generale (vedi fig. 9)

• Prima di iniziare il lavoro assicurarsi che tutte le misurazioni vengano effettuate in condizioni adatte (vedere la sezione "Fattori che influenzano la precisione dell'apparecchio").

• Posizionare correttamente il dispositivo come sopra descritto e accenderlo. Se una spia **2** si illumina in rosso e i raggi laser lampeggiano, è necessario riposizionare l'apparecchio, altrimenti i risultati della misurazione non saranno corretti. Se necessario, regolare la posizione del dispositivo con i piedini regolabili **7**. Il disallineamento orizzontale trascurabile può essere compensato con il sistema di autolivellamento della testina laser (non superiore a ±4°).

• Terminato il lavoro spegnere l'apparecchio come descritto in precedenza (il blocco **6** dev'essere nella posizione mostrata in fig. 9.2 e i raggi laser devono essere spenti).

• Per la conservazione a lungo termine e il trasporto, si consiglia di porre l'apparecchio nella borsa **18**. Assicurarsi che non vi siano gocce di umidità sugli elementi dell'apparecchio (se necessario, pulirlo con un panno morbido), quindi inserirlo nella borsa **18**.

Marcatura di linee inclinate (vedi fig. 9.2, 12)

Per inclinare il dispositivo, si consiglia di montarlo su un treppiede 21 in grado di inclinarsi (il treppiede 21 non è incluso nella fornitura).

Attenzione! Non marcare linee orizzontali e verticali in questo modo - la posizione dei rispettivi raggi laser può essere non corretta.

• Montare il dispositivo sul treppiede **21** (non incluso nella fornitura).

• Impostare il blocco **6** nella posizione mostrata in fig. 9.2.

• Tenere premuto a lungo il tasto funzione **3** (vedi fig. 12.1). La spia **2** si illumina in rosso e i raggi laser lampeggeranno ogni 5 secondi. Anche le spie **10** sono accese. Il laser ora è acceso, ma l'ingranaggio di sospensione della testa laser è bloccato. È possibile accendere e spegnere i raggi laser premendo i tasti di accensione / spegnimento **1**, **9** o **11**.

• Inclinare delicatamente l'apparecchio all'angolazione desiderata (vedi fig. 12.2).

• Al termine del lavoro spegnere il dispositivo - tenere premuto a lungo il tasto funzione **3**. Le spie **2** e **10** si spengono, anche l'alimentazione di tutti i laser verrà disattivata.

Modalità esterno

La modalità all'aperto è progettata per il funzionamento in condizioni di luminosità intensa (ad esempio, in pieno sole).

Attenzione: la modalità outdoor è attivabile solo in modalità autolivellante, anche in questo caso la regolazione della potenza dei raggi laser non funziona.

Per lavorare in questa modalità, si consiglia di utilizzare occhiali laser speciali, piastra bersaglio laser 14 o ricevitore laser (non in dotazione).

• Accendere il dispositivo in modalità autolivellamento come sopra descritto.

• Per attivare la modalità all'aperto, tenere premuto a lungo il tasto funzione **3**. Quando questa modalità è abilitata, tutte le spie **10** iniziano a lampeggiare.

• Per disattivare la modalità all'aperto, tenere premuto a lungo il tasto funzione **3**.

Manutenzione dell'apparecchio / misure preventive

Pulizia dell'apparecchio

• Mantenere l'apparecchio pulito. Non usare sostanze caustiche o solventi.

- Le finestre dell'emettitore devono essere pulite con un panno morbido. Non usare oggetti affilati o agenti corrosivi per questo scopo.

Servizio post-vendita e application service

Il nostro servizio post-vendita risponde alle vostre domande riguardanti la manutenzione e la riparazione del prodotto, così come parti di ricambio. Informazioni su centri di servizio, schemi delle parti e informazioni su parti di ricambio possono essere trovate a: **www.crown-tools.com**.

Trasporto degli apparecchi

- Categoricamente non far cadere alcun oggetto sulla confezione durante il trasporto.
- Durante lo scarico / carico, non si possono utilizzare qualsiasi tipo di tecnologia che funziona sul principio bloccaggio imballaggi.

Protezione dell'ambiente

Riciclare la materia prima invece di buttarla.

L'apparecchio, gli accessori e le confezioni devono essere ordinati per un riciclaggio ecologico.
Le parti in plastica sono contrassegnate per la raccolta differenziata.
Queste istruzioni sono stampate su carta riciclata prodotta senza cloro.

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche.

Datos técnicos		
Láser de línea		**CT44088-R**
Código del aparato		**consulte las página 12**
Vigas proyectadas		2V(360°) 1H(360°) *
Max. alcance de trabajo	**[m]**	30
Precisión de nivelado:		
- viga horizontal		±3 mm a 10 m
- viga vertical		±3 mm a 10 m
Tiempo de auto nivelado	**[s]**	≤4
Rango de auto nivelado		±4°
Clase de láser		II
Tipo de laser	**[nm]**	520
Tipo de batería		3,7V; Li-Ion, 4 Ah
Hilo para trípode		1/4"-20UNC
Rango de temperatura de funcionamiento	**[°C]**	-10 ... +50
Rango de temperatura de almacenamiento	**[°C]**	-20 ... +70
Peso	**[kg]** **[lb]**	1,12 2.47

*** V - plano vertical, H - plano horizontal.**

Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto descrito en "Datos técnicos" guarda conformidad con todas las disposiciones correspondientes de las directivas 2006/42/EC, incluidas las modificaciones y que cumple con los siguientes estándares:
EN 61326-1:2013,
EN 61326-2-2:2013.

Gerente de certificación — Wu Cunzhen

Merit Link International AG
Stabio, Suiza, 30.12.2021

Reglas de seguridad generales

ADVERTENCIA - ¡Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer el manual de instrucciones!

¡ATENCIÓN! Antes de usar el aparato por primera vez, lea este manual atentamente y siga todas las recomendaciones y reglas.
Tenga el manual a mano para referencia futura o para el siguiente propietario.

- Compruebe la integridad de la carcasa del aparato antes de utilizarlo. En caso de presentar cualquier daño, el aparato no debe utilizarse.

No dirija ningún rayo láser a personas o animales ni mire a ningún rayo láser directo ni reflejado. Un rayo láser puede cegar a personas, causar accidentes o dañar los ojos. Está terminantemente prohibido mirar al rayo láser a través de aparatos ópticos (prismáticos, telescopios, etc.); esto puede causar daños en la retina.

- No opere el aparato en atmósferas con vapores, polvos ni gases explosivos.
- Al trabajar, tenga en cuenta los factores que pueden causar resultados de medición erróneos:
  - contaminación de ventana emisora de láser;
  - medición a través de objetos transparentes (ventanas, acuarios, etc.);
  - medición en superficies reflectantes (espejos, superficies de metal pulido, etc.);
  - presencia de vapor, polvo, humo, etc., en el aire.
- No exponga el aparato a la humedad ni permita que la humedad entre en el mismo. No lo sumerja en líquido.
- No deje caer ni golpee el aparato.
- Proteja el aparato de los campos electromagnéticos (por ejemplo, calentadores de inducción o soldaduras de arco eléctrico).
- En caso de cambio súbito en la temperatura ambiente, no opere el aparato por al menos durante 30 minutos.
- No deje el aparato cerca de objetos con altas temperaturas.

Uso y cuidado de la herramienta a batería

- **Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador adecuado para un tipo de bloque de baterías puede crear un riesgo de incendio cuando se utiliza con otro bloque de batería.
- **Use el aparato solo con el paquete de pilas adecuado.** El uso de otro tipo de pilas puede causar lesiones e incendio.
- **Bajo condiciones abusivas, se puede expulsar líquido de la batería; evite el contacto. En caso de contacto accidental, enjuagar con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque ayuda médica.** El líquido expulsado de la batería puede causar irritación o quemaduras.
- **No abrir las baterías.** Peligros del circuito.
- **En caso de daños y uso indebido de la batería, pueden emitirse vapores. Proporcionar aire fresco y buscar ayuda médica en caso de quejas.** Los vapores pueden irritar el sistema respiratorio.
- **Cuando la batería esté defectuosa, el líquido puede escapar y entrar en contacto con componentes adyacentes.** Revisar las piezas correspondientes. Limpiar dichas piezas o reemplazarlas si es necesario.
- **Proteger la batería contra el calor, por ejemplo, también contra la irradiación solar continua y el fuego.** Existe peligro de explosión.
- **Proteger el cargador de batería de la lluvia y la humedad.** La penetración de agua en un cargador de batería aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- **No cargar otras baterías.** El cargador de batería sólo es adecuado para cargar baterías de iones de litio dentro del rango de tensión indicado. De lo contrario, existe peligro de incendios y explosión.
- **Mantener el cargador de batería limpio.** La contaminación puede causar peligro de descarga eléctrica.
- **Revisar el cargador de la batería, el cable y el enchufe siempre antes de usarlos. No utilizar el cargador de batería cuando se detecten defectos. No abrir el cargador de baterías por su cuenta, hacer que se repare sólo por personal calificado que utilice repuestos originales.** Los cargadores, los cables y los enchufes dañados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- **No utilizar el cargador de baterías en superficies fácilmente inflamables (por ejemplo, papel, textiles, etc.) o en ambientes combustibles.** Existe peligro de incendio debido al calentamiento del cargador durante la carga.

Mantenimiento del aparato

El mantenimiento de su aparato debe estar a cargo de personal calificado que use piezas de repuesto recomendadas. Esto garantiza la preservación de la seguridad del aparato.

Símbolos utilizados en este manual

Los siguientes símbolos se utilizan en el manual de operaciones, recuerde sus significados. La in-

terpretación correcta de los símbolos permitirá el uso correcto y seguro del aparato.

Símbolo	Significado
	Lea todas las reglas e instrucciones de seguridad.
	¡Precaución! Radiación láser.
	Dirección del movimiento.
	Dirección de la rotación.
	Bloqueado.
	Desbloqueado.
CE	Un signo que certifica que el producto cumple con los requisitos esenciales de las directivas de la UE y las normas armonizadas de la UE.
	Atención. Importante.
	Información útil.
	No deseche del aparato en un recipiente de basura doméstico.

Designación del artefacto

El láser de línea es para dibujar y / o controlar líneas horizontales, verticales e inclinadas.
Los rayos láser se proyectan a 360°, reflejan planos horizontales o verticales o su intersección. Esto expande el campo de aplicación del dispositivo y logra que la realización de ciertos tipos de trabajo sea más conveniente.

Componentes del artefacto

1 Interruptor de encendido / apagado de rayo láser vertical (azul, V1)
2 Indicador
3 Interruptor de función
4 Cubierta protectora del emisor de haz láser horizontal
5 Cubierta protectora del emisor de haz láser vertical
6 Bloqueo de posición de cabezal láser
7 Pata ajustable *
8 Perno giratorio *
9 Interruptor de encendido / apagado de rayo láser horizontal (verde, H)
10 Indicador de encendido del rayo láser
11 Interruptor de encendido / apagado de rayo láser vertical (amarillo, V2)
12 Cubierta protectora del toma de USB
13 Mini trípode *
14 Placa objetivo de láser *
15 Control remoto *
16 Cable USB *
17 Soporte de imán *
18 Bolsa para llevar *
19 Tornillo de montaje de mini trípode *
20 Orificio roscado para montaje de trípode (en el cuerpo del láser de línea)
21 Trípode *
22 Orificio roscado para montaje de trípode (en el cuerpo del mini trípode) *
23 Tornillo de montaje *
24 Imán *
25 Toma de USB (tipo C)
26 Unidad eléctrica *

* Accesorios

No todos los accesorios fotografiados o descritos están incluidos en el envío estándar.

Instalación y regulación de los elementos del artefacto

No apriete demasiado los elementos de ajuste para evitar dañar el hilo.

Montaje / desmontaje en mini trípode (ver fig. 1)

- Instale el aparato en el mini trípode **13** según se muestra en la figura 1. Cuando instale, sostenga el tornillo de montaje **19** con un destornillador.
- Desarme en orden inverso.

Patas ajustables y perno giratorio (ver fig. 2-3)

En caso de que el indicador **2** parpadee en rojo y los rayos láser parpadeen cuando se enciende el aparato, la desalineación horizontal del aparato será mayor de ±4°.
Ajuste la posición del aparato con las patas **7**. Cuando el aparato esté instalado correctamente, el indicador **2** se encenderá con luz verde y los rayos láser dejarán de parpadear.
Gire el perno giratorio **8** para colocar el aparato sobre el mini trípode **13** (ver fig. 3).

Montaje / desmontaje en trípode (ver fig. 4)

- Puede instalar el mini trípode **13** en un trípode **21** con rosca de montaje 5/8"-11UNC (ver fig. 4). **Atención: el trípode 21 no se incluye en el paquete de entrega.**
- Instale el aparato (con el mini trípode **13** instalado) en el trípode **21** como se muestra en la figura 4.
- Desarme en orden inverso.

Soporte de imán (ver fig. 5-7)

- Instale el aparato en el soporte de imán **17** usando el tornillo de montaje **23** como se muestra en la figura 5.
- Puede girar el aparato montado en el soporte de imán **17** (ver fig. 6).
  - Suelte el tornillo de montaje **23** (ver fig. 6.1).
  - Gire el aparato (ver fig. 6.2).
  - Ajuste el tornillo de montaje **23**.
- Puede instalar el soporte de imán **17** en superficies de metal ferromagnético (elementos de estructuras de metal, puertas de metal, estructuras de marco para arreglar paredes de yeso, etc.) mediante los imanes **24** (ver fig. 7.1). En este caso, el aparato se instalará en la posición que muestra la figura 7.2. **Nota: si da vuelta el aparato, el sistema de auto nivelado del cabezal láser quedará mal alineado.**
- Puede suspender el soporte de imán **17** como se muestra en la figura 7.3.

Carga de la pila

Funcionamiento inicial

El aparato se entrega con carga parcial de batería. Cargue totalmente la batería antes del primer uso del aparato.

Si todos los indicadores de encendido del rayo láser 10 parpadean cuando se enciende el aparato, significa que la batería se descargó y hay que cargarla.

Carga (ver fig. 8)

- Abra la cubierta protectora **12**.
- Conecte el enchufe del cable USB **16** a la toma **25** (ver fig. 8). Conecte el cable USB **16** a la unidad de alimentación **26** adecuada o al enchufe USB.
- Durante la carga, los indicadores **10** se encenderán uno por uno. Cuando la carga está completa, se encenderán todos los indicadores **10**.
- Cuando se complete la carga, desenchufe el cable USB **16** de la toma **25** y desconecte el cable USB **16** de la unidad de alimentación **26** o de la toma USB.

Durante la carga, el aparato y la unidad de potencia 26 pueden calentarse - esto no es un problema.

Encendido y apagado del artefacto

Cuando se activa el auto nivelado

Encender:
Coloque la llave **6** en la posición que se indica en la fig. 9.1. Esto desbloqueará el engranaje de suspensión de la cabeza del láser y encenderá el rayo láser. También se encenderán los indicadores **2** y **10**. Si el aparato está posicionado en superficie inclinada con un ángulo de más de ±4°, el indicador **2** parpadeará en rojo y los rayos láser parpadearán. Puede encender / apagar los rayos láser al presionar los interruptores **1**, **9** o **11**.
Apagar:
Coloque la llave **6** en la posición que se indica en la fig. 9.2. Esto bloqueará el engranaje de suspensión de la cabeza del láser y apagará el rayo láser. Los indicadores **2** y **10** se apagan.

Cuando se apaga el auto nivelado

Encender:
Fije el bloqueo **6** en posición como se muestra en la fig. 9.2, luego oprima y mantenga presionado el interruptor de función **3** por bastante tiempo. El indicador **2** parpadeará en rojo y los rayos láser parpadearán cada 5 segundos. También se encenderán los indicadores **10**. Ahora está en-

cendido el láser, pero el engranaje de suspensión del cabezal del láser está bloqueado. Puede encender y apagar los rayos láser presionando los interruptores de encendido / apagado **1**, **9** o **11**. Cuando trabaje en este modo, es posible marcar líneas inclinadas.

Apagar:

Presione y mantenga presionado el interruptor de función **3** por bastante tiempo. Los indicadores **2** y **10** se apagan, también se apagarán todos los rayos láser.

Características de diseño del artefacto

Conectar el aparato desde la red principal (ver fig. 8)

El aparato se puede conectar desde la red principal. Abra la cubierta protectora **12** y conecte el enchufe del cable USB **16** al toma **25** (USB tipo C). Conecte el otro extremo del cable USB **16** a una unidad eléctrica adecuada **26** o toma de USB.

Sistema de auto nivelado del cabezal láser

El sistema de nivelacion automatica de la cabeza del láser hace posible la medición del láser, si el cuerpo del aparato no está en posición vertical (ángulo de inclinación que no exceda los ±4°).

Si se supera el ángulo de máxima inclinación posible, el indicador **2** parpadeará en rojo y los rayos láser parpadearán. En este caso, ponga el aparato en una superficie plana y ajuste la posición con las patas ajustables **7**. Cuando el aparato esté instalado correctamente, el indicador **2** se encenderá con luz verde y los rayos láser dejarán de parpadear.

Atención: si se mueve el aparato durante el uso, bloquee el cabezal láser durante el almacenamiento y transporte (fije la traba 6 en la posición que indica la fig. 9.2).

Proyección de planos circulares

Cuando los rayos láser entren a una cuña cónica, se proyectan a 360° y forman un plano láser circular. Le permite hacer una marcación de nivel circular con rapidez y precisión sin girar el cuerpo del aparato. Además, las funciones del diseño le permiten instalar el aparato muy cerca de las paredes o techo.

Ajuste de la potencia de los rayos láser

El ajuste de la potencia de los rayos láser le permitirá ahorrar batería. **Atención: esta función no se puede usar en modo al aire libre.**

Oprima y suelte el interruptor de función **3** para cambiar la potencia de los rayos láser. Los indicadores **10** mostrarán la potencia seleccionada de los rayos láser.

Modo externo

El modo al aire libre está diseñado para usar en condiciones de brillo (por ejemplo, a la luz solar brillante). Más detalles- ver abajo.

Marcado de líneas inclinadas

También el interruptor de función **3** le permite marcar líneas inclinadas como se describe a continuación.

Patas ajustables (ver fig. 2)

Las patas ajustables **7** permiten la alineación de la posición del aparato si se coloca sobre una superficie despareja o inclinada (ver fig. 2).

Tornillo giratorio (ver fig. 3)

Los tornillos giratorios **8** hacen posible colocar el aparato en ángulo leve con alta precisión. Gire el tornillo **8** para rotar el aparato (ver fig. 3).

Soporte de imán (ver fig. 4-7)

El soporte de imán **17** le permite instalar el aparato en diversos objetos, y cambiar la posición del aparato con facilidad, rapidez y precisión.

Control remoto (ver fig. 10-11)

El control remoto **15** le permite controlar el aparato a la distancia (dentro de un radio de 10 m). Los botones del control remoto **15** corresponden a los botones del panel del aparato (ver fig. 10-11).

Recomendaciones sobre el funcionamiento del artefacto

Prueba de precisión

El aparato está listo para ser utilizado. La precisión del aparato ha sido verificada en fábrica.

Factores que influyen en la precisión del aparato:

- temperatura ambiente, por ejemplo: diferencia de temperatura que puede haber con la

distancia del suelo. La diferencia de temperatura es más considerable cerca de la superficie del suelo, por lo tanto, se recomienda usar el trípode para las mediciones en las áreas con longitudes que superen los 20 m;

- la contaminación de la ventana emisora láser. Siempre verifique las ventanas protectoras para saber si hay contaminación antes del uso, y límpielas si fuera necesario;
- la medición a través de superficies transparentes (ventanas, acuarios, etc.): no es recomendable realizar tal medición;
- la medición en superficies reflectantes (espejos, superficies de metal pulido, etc.): no es recomendable realizar tal medición;
- presencia de vapor, polvo, humo, etc: no se recomienda realizar tal medición;
- caída del aparato o golpe fuerte. En este caso, se recomienda realizar la prueba de precisión. Si se supera la variación máxima permitida, contacte al centro de servicio **CROWN**.

Recomendación general (ver fig. 9)

- Antes de comenzar el trabajo, asegúrese de que se realizarán todas las mediciones en condiciones adecuadas (ver la sección "Factores que influyen en la precisión del aparato").
- Coloque el aparato correctamente como se describió anteriormente y enciéndalo. Si un indicador **2** brilla en rojo y los rayos láser parpadean, tiene que reposicionar el aparato, de lo contrario, los resultados de medición serán incorrectos. Si fuera necesario, ajuste la posición del aparato con las patas ajustables **7**. Se puede compensar una mala alineación horizontal imperceptible con el sistema de auto nivelado de cabezal láser (sin superar ±4°).
- Después de terminar el trabajo, apague el aparato como se describe arriba (la traba **6** estará en la posición que muestra la fig. 9.2 y los rayos láser deben estar apagados).
- Se recomienda poner el aparato en almacenamiento y transporte a largo plazo en la bolsa **18**. Asegúrese de que no haya gotas de humedad en los elementos del aparato (si es necesario, limpie con paño suave), después de eso, ponga el aparato en la bolsa **18**.

Marcado de líneas inclinadas (ver fig. 9.2, 12)

Para inclinar el aparato, debe montarlo en un trípode 21 (el trípode 21 no está incluido en el set de entrega).

¡Atención! No marque las líneas horizontales y verticales en este modo - la posición de los respectivos haces láser puede ser incorrecta.

- Monte el aparato en el trípode **21** (no se incluye en el juego de entrega).
- Coloque la llave **6** en la posición que se indica en la fig. 9.2.
- Presione y mantenga presionado el interruptor de función **3** por bastante tiempo (ver fig. 12.1). El indicador **2** parpadeará en rojo y los rayos láser parpadearán cada 5 segundos. También se encenderán los indicadores **10**. Ahora está encendido el láser, pero el engranaje de suspensión del cabezal del láser está bloqueado. Puede encender y apagar los rayos láser presionando los interruptores de encendido / apagado **1**, **9** o **11**.
- Incline suavemente el aparato al ángulo deseado (ver fig. 12.2).
- Después de terminar el trabajo, apague el aparato; presione y mantenga presionado el interruptor de función **3** por bastante tiempo. Los indicadores **2** y **10** se apagan, también se apagarán todos los rayos láser.

Modo externo

El modo al aire libre está diseñado para usar en condiciones de brillo (por ejemplo, a la luz solar brillante).

Atención: se puede habilitar el modo al aire libre solo si está en modo auto nivelado, tampoco en este caso funcionará el ajuste de potencia de los rayos láser.

Para que funcione en este modo, se recomienda usar unas gafas láser especiales, placa objetivo láser 14 o receptor láser (no suministrado).

- Encienda el aparato en modo auto nivelado como se describe arriba.
- Para encender el modo al aire libre, presione y mantenga presionado el interruptor de función **3** por bastante tiempo. Cuando está activado este modo, todos los indicadores **10** empiezan a parpadear.
- Para apagar el modo al aire libre, presione y mantenga presionado el interruptor de función **3** por bastante tiempo.

Mantenimiento del artefacto / medidas preventivas

Limpieza del aparato

- Mantenga limpio el aparato. No use solventes ni sustancias cáusticas.
- Se limpiarán las ventanas emisoras con un paño suave. No use objetos afilados ni agentes corrosivos para este fin.

Servicio de post-venta y servicio de aplicaciones

Nuestro serivicio de post-venta responde a sus preguntas sobre el mantenimiento y la reparación de su producto, así como también sobre los repuestos. La información sobre los centros de servicio, los diagramas de las piezas y sobre los repuestos también se puede encontrar en: **www.crown-tools.com**.

Transporte del artefacto

- Está terminantemente prohibido dejarlas caer para que no se produzca ningún impacto mecánico en el embalaje durante el transporte.
- Cuando se descarguen / carguen, no se permite usar ningún tipo de tecnología que funcione bajo el principio de sujeción de embalajes.

Protección del medio ambiente

Recicle las materias primas en lugar de eliminarlas como basura.

El aparato, los accesorios y el empaquetado deben clasificarse para el reciclaje ecológico.
Las piezas de material plástico están marcadas para un reciclado selectivo.
Estas instrucciones están impresas sobre papel reciclado sin la utilización de cloro.

El fabricante se reserva la posibilidad de incluir cambios.

Dados técnicos		
Laser de linha		**CT44088-R**
Código do aparelho		**consulte a página 12**
Raios projetados		2V(360°) 1H(360°) *
Raio de funcionamento máximo	**[m]**	30
Precisão de nivelamento:		
- raio horizontal		±3 mm a 10 m
- raio vertical		±3 mm a 10 m
Tempo de nivelamento automático	**[s]**	≤4
Alcance do nivelamento automático		±4°
Classe do laser		II
Tipo de laser	**[nm]**	520
Tipo de bateria		3,7V; Li-Ion, 4 Ah
Rosca para o tripé		1/4"-20UNC
Raio da temperatura de funcionamento	**[°C]**	-10 ... +50
Raio da temperatura de armazenamento	**[°C]**	-20 ... +70
Peso	**[kg]** **[lb]**	1,12 2.47

*** V - plano vertical, H - plano horizontal.**

Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa responsabilidade que o produto descrito em "Dados técnicos" se encontra em conformidade com todas as provisões relevantes das diretivas 2006/42/EC, incluindo respetivas correções, e encontra-se em conformidade com as seguintes normas:
EN 61326-1:2013,
EN 61326-2-2:2013.

Gestor de certificação — Wu Cunzhen

Merit Link International AG
Stabio, Suíça, 30.12.2021

Regras gerais de segurança

AVISO - Para reduzir o risco de lesões, o utilizador tem de ler o manual de instruções!

ATENÇÃO! Antes de usar o aparelho pela primeira vez, leia este manual com atenção e siga todas as recomendações e regras.

Guarde o manual para futuras referências ou para um futuro proprietário.

- Antes da utilização, verifique a integridade da estrutura do aparelho. Se encontrar danos, o aparelho não pode ser usado.

Não aponte o raio laser para pessoas ou animais e não olhe para um raio laser direto ou refletido. Um raio laser pode cegar pessoas, causar um acidente ou dar origem a lesões oculares. É estritamente proibido olhar para o raio laser através de aparelhos óticos (binóculos, telescópios, etc.). Isto pode causar lesões na retina.

- Não utilize o aparelho em atmosferas com gases explosivos, poeiras ou vapores.
- Quando estiver a trabalhar, tenha cuidado com os fatores que podem causar medições erradas:
  - contaminação da janela emissora do laser;
  - medição através de objetos transparentes (janelas, aquários, etc.);
  - medição em superfícies refletoras (espelhos, metal polido, etc.);
  - presença de vapor, pó, fumo, etc., no ar.
- Não exponha o aparelho à humidade e não permita que a humidade entre no aparelho. Não coloque o aparelho dentro de líquidos.
- Não deixe cair, nem bata no aparelho.
- Proteja o aparelho de campos eletromagnéticos (por exemplo, solda em arco elétrico ou aquecedores por indução).
- No caso de alterações repentinas na temperatura ambiente, não utilize o aparelho durante, pelo menos, 30 minutos.
- Não deixe o aparelho perto de objetos com temperaturas elevadas.

Utilização e cuidados da bateria da ferramenta

- **Recarregue apenas com o carregador especificado pelo fabricante.** Um carregador que seja adequado a um tipo de bateria pode criar um risco de incêndio quando usado com outra bateria.
- **Use ferramentas elétricas apenas com as baterias especificamente designadas.** A utilização de outras baterias pode criar um risco de lesão e incêndio.
- **Sob condições abusivas, pode ser ejetado líquido da bateria; evite o contacto. Se ocorrer contacto acidentalmente, lave com água corrente. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure ajuda médica.** O líquido ejectado da bateria pode provocar irritação ou queimaduras.
- **Não abra a bateria.** Existe o perigo de curto - circuito.
- **No caso de danos e utilização imprópria da bateria, podem ser emitidos vapores. Vá para uma zona onde haja ar fresco e procure ajuda médica caso sinta queixas.** Os vapores podem irritar o sistema respiratório.
- **Quando a bateria estiver defeituosa, pode escapar líquido e entrar em contacto com os componentes adjacentes.** Verifique quaisquer peças que sejam abrangidas. Limpe tais peças ou substitua - as caso seja necessário.
- **Proteja a bateria do calor, incluindo da exposição constante à luz solar e fogo.** Existe o perigo de explosão.
- **Proteja o carregador da bateria da chuva ou humidade.** A entrada de água no carregador da bateria aumenta o risco de choque elétrico.
- **Não carregue outras baterias.** O carregador da bateria é adequado apenas para carregar baterias de ião e lítio inseridas no raio de voltagem que é listada. Caso contrário, existe o perigo de fogo e explosão.
- **Mantenha o carregador da bateria limpo.** A contaminação pode dar origem ao perigo de choque elétrico.
- **Verifique o carregador da bateria, fio e ficha antes de cada utilização. Não use o carregador da bateria quando encontrar defeitos. Não abra o carregador da bateria. Leve-a para ser reparada por pessoal qualificado com peças sobresselentes originais.** Os carregadores de bateria, fios e fichas danificados aumentam o risco de choque elétrico.
- **Não utilize o carregador da bateria em superfícies facilmente inflamáveis (por ex., papel, têxteis, etc.) ou ambientes combustíveis.** Existe o perigo de fogo devido ao aquecimento do carregador da bateria durante o carregamento.

Manutenção do aparelho

A manutenção do seu aparelho tem de ser efetuada por pessoal qualificado usando as peças sobresselentes recomendadas. Isto garante a preservação da segurança do seu aparelho.

Símbolos usados no manual

Os seguintes símbolos são usados no manual de instruções. Por favor, lembre-se do seu significado. A interpretação correta dos símbolos permite uma utilização correta e segura do aparelho.

Símbolo	Significado
	Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções.
	Cuidado! Radiação a laser.
	Direção do movimento.
	Direção de rotação.
	Bloqueado.
	Desbloqueado.
	Um sinal a certificar que o produto se encontra em conformidade com os requerimentos essenciais das diretivas da UE e normas harmonizadas da UE.
	Atenção. Importante.
	Informação útil.
	Não elimine o aparelho juntamente com o lixo doméstico comum.

Designação do aparelho

O nível laser de linha foi criado para apresentar e / ou controlar linhas verticais, horizontais ou diagonais.
Os raios laser são projetados a 360º, refletindo planos verticais e horizontais, ou respetivas interseções. Isto expande o campo de aplicação do dispositivo e facilita alguns tipo de trabalho.

Componentes do aparelho

1 Interruptor de ligar / desligar o raio laser vertical (azul, V1)
2 Indicador
3 Interruptor de funções
4 Cobertura de proteção do emissor horizontal do raio laser
5 Cobertura de proteção do emissor vertical do raio laser
6 Bloqueio da posição da cabeça do laser
7 Perna ajustável *
8 Parafuso oscilante *
9 Interruptor de ligar / desligar o raio laser horizontal (verde, H)
10 Indicador da potência do raio laser
11 Interruptor de ligar / desligar o raio laser vertical (amarelo, V2)
12 Cobertura de proteção da entrada USB
13 Mini tripé *
14 Placa alvo do laser *
15 Transmissor *
16 Cabo USB *
17 Suporte magnético *
18 Mala de transporte *
19 Parafuso de fixação do mini tripé *
20 Orifício roscado para montagem do tripé (na estrutura do nível laser de linha)
21 Tripé *
22 Orifício roscado para montagem do tripé (na estrutura do mini tripé) *
23 Parafuso de fixação *
24 Íman *
25 Entrada USB (tipo C)
26 Unidade de alimentação *

* Acessórios

Nem todos os acessórios apresentados nas ilustrações ou descritos no texto fazem parte das peças fornecidas.

Instalação e afinação dos elementos do aparelho

Não aperte demasiado os elementos de aperto, para evitar danificar a rosca.

Montagem / desmontagem num mini tripé (consulte a imagem 1)

- Instale o aparelho no mini tripé **13**, conforme apresentado na imagem 1. Quando instalar, se-

gure o parafuso de fixação **19** com uma chave de fendas.

- Desmonte pela ordem inversa.

Pernas ajustáveis e parafuso oscilante (consulte a imagem 2-3)

No caso de um indicador **2** acender a vermelho e os raios laser piscarem quando o aparelho for ligado, o desalinhamento horizontal do aparelho é superior a ±4°.
Ajuste a posição do aparelho com as pernas **7**. Quando o aparelho for instalado corretamente, o indicador **2** acende a verde e os raios laser param de piscar.
Rode o parafuso oscilante **8** para virar o aparelho no mini tripé **13** (consulte a imagem 3).

Montagem / desmontagem num tripé (consulte a imagem 4)

- Pode instalar o mini tripé **13** num tripé **21** com uma rosca de fixação de 5/8"-11UNC (consulte a imagem 4). **Atenção: o tripé 21 não está incluído no conjunto.**
- Instale o aparelho (com o mini tripé **13** instalado) no tripé **21**, conforme apresentado na imagem 4.
- Desmonte pela ordem inversa.

Suporte magnético (consulte a imagem 5-7)

- Instale o aparelho no suporte magnético **17** com o parafuso de fixação **23**, conforme apresentado na imagem 5.
- Pode rodar o aparelho montado no suporte magnético **17** (consulte a imagem 6).
  - Liberte o parafuso de fixação **23** (consulte a imagem 6.1).
  - Rode o aparelho (consulte a imagem 6.2).
  - Aperte o parafuso de fixação **23**.
- Pode instalar o suporte magnético **17** em superfícies de metal ferromagnético (elementos de estruturas de metal, portas de metal, armações para fixar paredes de gesso, etc.) usando os ímanes **24** (consulte a imagem 7.1). Neste caso, o aparelho deverá ser instalado na posição apresentada na imagem 7.2. **Nota: Se virar o aparelho, o sistema de nivelamento automático da cabeça do laser será orientado erradamente.**
- Pode suspender o suporte magnético **17**, conforme apresentado na imagem 7.3.

Carregamento da bateria

Primeira utilização

O aparelho é fornecido com uma bateria parcialmente carregada. Carregue por completo a bateria antes da primeira utilização do aparelho.

Se todos os indicadores da energia do raio laser 10 piscarem quando o aparelho for ligado, significa que a bateria está descarregada e tem de ser recarregada.

Carregamento (consulte a imagem 8)

- Abra a cobertura de proteção **12**.
- Ligue a ficha do cabo USB **16** à tomada **25** (consulte a imagem 8). Ligue o cabo USB **16** a uma unidade de alimentação adequada **26** ou a uma tomada USB.
- Durante o carregamento, os indicadores **10** acendem um a um. Quando o carregamento tiver terminado, todos os indicadores **10** acendem.
- Quando o carregamento tiver terminado, desligue o cabo USB **16** da tomada **25**, e desligue o cabo USB **16** da unidade de alimentação **26** ou tomada USB.

Durante o carregamento, o aparelho e a unidade de alimentação 26 podem ficar quentes - não se trata de um problema.

Ligar / desligar o aparelho

Quando o nivelamento automático estiver ligado

Ligar:
Coloque o bloqueio **6** na posição apresentada na imagem 9.1. Isto desbloqueia o sistema de suspensão da cabeça do laser e liga a energia do raio laser. Além disso, os indicadores **2** e **10** acendem. Se o aparelho for posicionado numa superfície inclinada com um ângulo superior a ±4°, um indicador **2** acende a vermelho e os raios laser piscam. Pode ligar e desligar os raios laser premindo os interruptores de ligar / desligar **1**, **9** ou **11**.
Desligar:
Coloque o bloqueio **6** na posição apresentada na imagem 9.2. Isto bloqueia o sistema de suspensão da cabeça do laser e desliga a energia do raio laser. Os indicadores **2** e **10** desligam-se.

Quando o nivelamento automático estiver desligado

Ligar:
Coloque o bloqueio **6** na posição apresentada na imagem 9.2, depois prima e mantenha premido o interruptor de funções **3** durante um longo período de tempo. O indicador **2** acende a vermelho e os raios laser piscam a cada 5 segundos. Além disso, os indicadores **10** acendem. A energia do laser está agora ligada, mas o sistema de suspensão da cabeça do laser está bloqueado. Pode ligar e desligar os raios laser premindo os interruptores de ligar / desligar **1**, **9** ou **11**. Quando trabalhar neste modo, pode marcar linhas inclinadas.
Desligar:
Prima e mantenha premido o interruptor de funções **3** durante um longo período de tempo. Os indicadores **2** e **10** desligam-se, e a energia de todos os lasers será desligada.

Características de design do aparelho

Ligar o aparelho a partir da tomada elétrica (consulte a imagem 8)

O aparelho pode ser alimentado a partir da tomada. Abra a cobertura de proteção **12** e ligue a ficha do cabo USB **16** na porta **25** (USB tipo C). Ligue a outra extremidade do cabo USB **16** a uma unidade de alimentação **26** adequada ou porta USB.

Sistema de nivelamento automático da cabeça do laser

O sistema de nivelamento automático da cabeça do laser possibilita a medição com o laser. Se a estrutura do aparelho não estiver na vertical (o ângulo de inclinação não pode exceder os ±4°).
Se o ângulo de inclinação máximo possível for excedido, um indicador **2** acende a vermelho e o raio laser começa a piscar. Neste caso, coloque o aparelho numa superfície nivelada ou ajuste a posição com as pernas ajustáveis **7**. Quando o aparelho for instalado corretamente, o indicador **2** acende a verde e os raios laser param de piscar.

Atenção: Se o aparelho for movido durante a utilização, fixe a cabeça do laser durante o armazenamento e transporte (defina o bloqueio 6 para a posição apresentada na imagem 9.2).

Projeção de planos circulares

Quando o raio laser atingir um calço em forma de cone, é projetado a 360º, formando um plano laser circular. Isso permite-lhe fazer rapidamente e com precisão uma marca de nível circular, sem virar a estrutura do aparelho. Além disso, o design permite-lhe instalar o aparelho muito perto de paredes ou teto.

Ajustar a potência dos raios laser

Ajustar a potência dos raios laser permite-lhe poupar a energia das pilhas. **Atenção: esta função não funciona no modo de exterior.**
Prima e liberte o interruptor de funções **3** para alterar a potência dos raios laser. Os indicadores **10** mostram a potência selecionada dos raios laser.

Modo de exterior

O modo de exterior foi criado para funcionar em condições de muita luminosidade (como à luz direta do sol). Para mais detalhes, consulte abaixo.

Marcar linhas inclinadas

Além disso, o interruptor de funções **3** permite-lhe assinalar linhas inclinadas, conforme descrito abaixo.

Pernas ajustáveis (consulte a imagem 2)

As pernas ajustáveis **7** permitem o alinhamento da posição do aparelho se o colocar numa superfície inclinada ou desnivelada (consulte a imagem 2).

Parafuso oscilante (consulte a imagem 3)

O parafuso oscilante **8** possibilita rodar a estrutura do aparelho num ângulo pequeno com alta precisão. Rode o parafuso oscilante **8** para virar o aparelho (consulte a imagem 3).

Suporte magnético (consulte a imagem 4-7)

O suporte magnético **17** permite-lhe instalar o aparelho em vários objetos e alterar rápida, fácil e com precisão a posição do aparelho.

Transmissor (consulte a imagem 10-11)

O transmissor **15** permite-lhe controlar o aparelho a partir de uma certa distância (num raio

de 10 m). Os botões no telecomando **15** correspondem aos botões no painel do aparelho (consulte a imagem 10-11).

Recomendações sobre o funcionamento do aparelho

Teste de precisão

O aparelho está agora pronto para ser usado. A precisão do aparelho foi verificada na fábrica.

Fatores que influenciam a precisão do aparelho:

- temperatura ambiente, como diferenças na temperatura que ocorram a uma distância do chão. Diferenças consideráveis na temperatura perto do chão. Se for o caso, recomendamos que use um tripé para medições em áreas com um comprimento que exceda os 20 m;
- contaminação da janela emissora do laser. Verifique sempre as janelas protetoras quanto a contaminação e limpe-as, se necessário;
- medição através de superfícies transparentes (janelas, aquários, etc.). Não recomendamos que efetue tais medições;
- medições em superfícies refletoras (espelhos, metal polido, etc.). Não recomendamos que efetue tais medições;
- presença de vapor, pó, fumo, etc., no ar. Não recomendamos que efetue tais medições;
- queda do aparelho ou um choque forte. Neste caso, recomendamos que efetue um teste de precisão. Se a variação máxima permitida for excedida, contacte o centro de reparação da **CROWN**.

Recomendações gerais (consulte a imagem 9)

- Antes de iniciar o trabalho, certifique-se de que todas as medições serão efetuadas em condições adequadas (consulte a secção "Fatores que influenciam a precisão do aparelho").
- Coloque o aparelho corretamente, conforme descrito acima, e ligue-o. Se um indicador **2** acender a vermelho e os raios laser começarem a piscar, tem de reposicionar o aparelho, caso contrário, os resultados de medição serão incorretos. Se necessário, ajuste a posição do aparelho com as pernas ajustáveis **7**. Um desalinhamento horizontal insignificante pode ser compensado com o sistema de nivelamento automático da cabeça do laser (caso não exceda ±4°).
- Após terminar o trabalho, desligue o aparelho conforme descrito anteriormente (o bloqueio **6** deverá estar na posição apresentada na imagem 9.2 e o raio laser tem de estar desligado).
- Recomendamos que coloque o aparelho dentro da mala **18** para o guardar durante um longo período de tempo ou para o transportar. Certifique-se de que não há gotas de humidade nos elementos do aparelho (se necessário, passe com um pano suave). depois disso, coloque o aparelho dentro da mala **18**.

Marcar linhas inclinadas (consulte a imagem 9.2, 12)

De modo a inclinar o aparelho, tem de o montar num tripé 21 (o tripé 21 não está incluído no conjunto).

Atenção! Não marque linhas horizontais e verticais neste modo. A posição do respetivo raio laser pode estar incorreta.

- Monte o aparelho no tripé **21** (não incluído no conjunto).
- Coloque o bloqueio **6** na posição apresentada na imagem 9.2.
- Prima e mantenha premido o interruptor de funções **3** durante um longo período de tempo (consulte a imagem 12.1). O indicador **2** acende a vermelho e os raios laser piscam a cada 5 segundos. Além disso, os indicadores **10** acendem. A energia do laser está agora ligada, mas o sistema de suspensão da cabeça do laser está bloqueado. Pode ligar e desligar os raios laser premindo os interruptores de ligar / desligar **1**, **9** ou **11**.
- Incline gentilmente o aparelho para o ângulo desejado (consulte a imagem 12.2).
- Após terminar o trabalho, desligue o aparelho. Prima e mantenha premido o interruptor de funções **3** durante um longo período de tempo. Os indicadores **2** e **10** desligam-se, e a energia de todos os lasers será desligada.

Modo de exterior

O modo de exterior foi criado para funcionar em condições de muita luminosidade (como à luz direta do sol).

Atenção: o modo de exterior só pode ser ativado no modo de nivelamento automático. Neste caso, o ajuste da potência dos raios laser também não funcionam.

Para trabalhar neste modo, recomendamos que use os óculos especiais para o laser, placa alvo do laser 14 ou um recetor de laser (não fornecido).

- Ligue o aparelho no modo de nivelamento automático conforme descrito anteriormente.
- Para ligar o modo de exterior, prima e mantenha premido o interruptor de funções **3** durante um longo período de tempo. Quando este modo é ativado, todos os indicadores **10** começam a piscar.
- Para desligar o modo de exterior, prima e mantenha premido o interruptor de funções **3** durante um longo período de tempo.

Manutenção do aparelho / medidas preventivas

Limpar o aparelho

- Mantenha o aparelho limpo. Não utilize substâncias cáusticas ou solventes.
- As janelas emissoras deverão ser limpas com um pano suave. Para isso, não use objetos afiados nem substâncias corrosivas.

Serviço pós-venda e serviço de aplicação

O nosso serviço pós-venda responde às suas perguntas relativas à manutenção e reparação do seu produto, bem como peças sobresselentes. A informação acerca dos centros de reparação, diagramas das peças e informação sobre peças sobresselentes também pode ser encontrada em: **www.crown-tools.com**.

Transporte dos aparelhos

- Nunca permita que a caixa sofra qualquer impacto mecânico durante o transporte.
- Quando carregar / descarregar, não use qualquer tipo de tecnologia que funcione com o princípio de fixação da caixa com pinças.

Protecção ambiental

Reciclagem de matérias primas em vez de eliminação de lixo.

O aparelho, acessórios e material de empacotamento deverão ser divididos, para que se faça uma reciclagem amiga do ambiente.
Para efeitos de uma reciclagem específíca, as peças de plástico dispõem de uma respectiva marcação.
Estas instruções foram riadas com papel reciclável isento de cloro.

O fabricante reserva o direito de fazer alterações.

Teknik veriler		
Çizgi lazer		**CT44088-R**
Cihaz kodu		**bkz. sayfa 12**
Yansıtılan ışınlar		2V(360°) 1H(360°) *
Maks. çalışma aralığı	**[m]**	30
Düzeyleme doğruluğu:		
- yatay ışın		10 metrede ±3 mm
- düşey ışın		10 metrede ±3 mm
Kendi kendine düzeyleme süresi	**[sn]**	≤4
Kendi kendine düzeyleme aralığı		±4°
Lazer sınıfı		II
Lazer tipi	**[nm]**	520
Batarya tipi		3,7V; Li-Ion, 4 Ah
Tripod vida dişi		1/4"-20UNC
Çalışma sıcaklığı aralığı	**[°C]**	-10 ... +50
Depolama sıcaklığı aralığı	**[°C]**	-20 ... +70
Ağırlık	**[kg]** **[pound]**	1,12 2.47

*** V - düşey düzlem, H - yatay düzlem.**

Uyumluluk beyanatı

"Teknik veriler" altında tarif edilen ürünün sadece bizim sorumluluğumuzda 2006/42/EC no lu direktifin değişikliklerini de içeren tüm ilgili hükümleriyle ve standardıyla uyumlu olduğunu beyan ederiz:
EN 61326-1:2013,
EN 61326-2-2:2013.

Onay müdürü Wu Cunzhen

Merit Link International AG
Stabio, İsviçre, 30.12.2021

Genel güvenlik kuralları

UYARI - Kullanıcı, yaralanma riskini azaltmak için kullanım talimatları el kitabını okumalıdır!

DİKKAT! Cihazı ilk kez kullanmadan önce bu kılavuzu dikkatli bir şekilde okuyun ve tüm önerilerine ve kurallarına uyun.
Kılavuzu ileride başvurmak veya bir sonraki sahibine teslim etmek üzere saklayın.

- Kullanmadan önce cihazın muhafaza bütünlüğünü kontrol edin. Eğer herhangi bir hasar bulunursa, cihaz kullanılmamalıdır.

Lazeri ışınını insanlara veya hayvanlara doğrultmayın ve düz ya da yansıtılan bir lazer ışınına bakmayın. Lazer ışını insanları kör edebilir, bir kazaya sebep olabilir veya gözleri incitebilir. Retinaya zarar verebileceği için lazer ışınına (dürbün, teleskop, vb.) optik cihazlar vasıtasıyla bakmak kesinlikle yasaktır.

- Cihazı patlayıcı gazlar, tozlar veya buharlar içeren ortamlarda kullanmayın.
- Çalışma sırasında yanlış ölçüm sonuçlarına neden olabilecek etkenlere dikkat edin:
  - lazer yayıcı penceresinin kirlenmesi;
  - saydam nesneler (camlar, akvaryumlar, vb.) üzerinden ölçüm;
  - yansıtıcı yüzeyler (aynalar, polisajlı metal yüzeyler, vb.) üzerinde ölçüm;
  - havada buhar, toz, duman, vb. bulunması.
- Cihazı neme maruz bırakmayın ve cihaza nem girmesine müsaade etmeyin. Cihazı sıvıya daldırmayın.
- Cihazı düşürmeyin veya cihaza vurmayın.
- Cihazı elektromanyetik alanlara (örneğin elektrik ark kaynağına veya endüksiyon ısıtıcılarına) karşı koruyun.
- Ortam sıcaklığında ani değişiklikler olması durumunda cihazı en az 30 dakika boyunca çalıştırmayın.
- Cihazı yüksek sıcaklığa sahip nesnelerin yanında bırakmayın.

Pilli aletin kullanımı ve bakımı

- **Yalnızca imalatçı tarafından belirlenen şarj aletini kullanarak şarj edin.** Tek pil takımı çeşidine uygun olan bir şarj aleti, başka bir pil takımıyla kullanıldığında yangın riski oluşturabilir.
- **Elektrikli aletleri, yalnızca özel olarak belirtilen pil takımlarıyla kullanın.** Başka pil takımlarının kullanılması yaralanma ve yangın riski oluşturabilir.
- **Pil sıvısı kötü koşullarda pilin dışına çıkabilir; bu durumda pile temas etmekten kaçının. Yanlışlıkla temas edilir ise temas edilen yeri suyla yıkayın. Pil sıvısı göze temas eder ise tıbbi yardım alın.** Pilden çıkan pil sıvısı tahrişe veya yanıklara neden olabilir.
- **Pili açmayın.** Devre tehlikesi.
- **Pilin hasar görmesi ve yanlış kullanılması halinde buhar çıkabilir. Temiz hava sahasına çıkın ve şikayetleriniz bulunuyor ise tıbbi yardım alın.** Çıkan buhar solunum sisteminizi tahriş edebilir.
- **Pil bozuk olduğunda pil sıvısı dışarı çıkabilir ve yakınındaki nesnelere temas edebilir.** Şüphelendiğiniz tüm parçaları kontrol edin. Gerektiğinde bu parçaları temizleyin veya değiştirin.
- **Pili, ısının yanı sıra sürekli güneş ışımasından ve yangından koruyun.** Patlama tehlikesi mevcuttur.
- **Pil şarj aletini yağıştan ve nemden koruyun.** Pil şarj aletine su girmesi elektrik çarpma riskini artırır.
- **Diğer pilleri şarj etmeyin.** Pil şarj aleti, yalnızca lityum - iyon pillerini listelenen voltaj aralığında şarj etmeye uygundur. Aksi takdirde yangın ve patlama tehlikesi mevcuttur.
- **Pil şarj aletini temiz tutun.** Kirlenme, elektrik çarpma tehlikesi yaratabilir.
- **Her kullanımdan önce pil şarj aletini, kabloyu ve fişi kontrol edin. Arıza tespit edildiğinde pil şarj aletini kullanmayın. Pil şarj aletini kendi başınıza açmayın ve sadece orijinal yedek parçalar kullanan vasıflı personele tamir ettirin.** Hasar görmüş pil şarj aletleri, kablolar ve fişler elektrik çarpma riskini artırır.
- **Pil şarj aletini, kolay tutuşan yüzeyler (ör. kağıt, kumaş vs.) üzerinde veya yanıcı ortamlarda çalıştırmayın.** Pil şarj aleti şarj sırasında ısındığı için yangın tehlikesi mevcuttur.

Cihazın bakımı

Cihazınızın bakımı, önerilen yedek parçaları kullanan nitelikli personel tarafından gerçekleştirilmelidir. Bu sayede cihazınızın emniyeti muhafaza edilecektir.

Kılavuzda kullanılan simgeler

Aşağıdaki semboller kullanım kılavuzunda kullanılmaktadır, lütfen anlamlarını unutmayın. Sembollerin doğru bir şekilde yorumlanması cihazın doğru ve güvenli bir şekilde kullanılmasını sağlayacaktır.

Sembol	Anlamı
	Tüm güvenlik yönetmeliklerini ve talimatlarını okuyun.
	Uyarı! Lazer ışınımı.

Sembol	Anlamı
	Hareket yönü.
	Dönüş yönü.
	Kilitli.
	Kilidi açık.
	Ürünün AB yönetmeliklerinin ve uyumlu hale getirilmiş AB standartlarının temel gereksinimleriyle uyumlu olduğunu doğrulayan bir işaret.
	Dikkat. Önemli.
	Faydalı bilgiler.
	Aleti bertaraf ederken, evsel atık konteynırlarına atmayın.

Aletin tanımı

Çizgi lazer, yatay, düşey ve eğik çizgiler çizmek veya bu çizgileri kontrol etmek içindir.
Lazer ışınları, düşey veya yatay düzlemlere veya kesişimlerine yansıyarak 360° derecelik açıyla yansıtılır. Bu, cihazın uygulama alanını genişletir ve belirli iş türlerinin performansını daha elverişli hale getirir.

Aletin bileşenleri

1 Düşey lazer ışını açma / kapama anahtarı (mavi, V1)
2 Gösterge
3 Fonksiyon anahtarı
4 Yatay lazer ışını yayıcısının koruyucu kapağı
5 Düşey lazer ışını yayıcısının koruyucu kapağı
6 Lazer kafası konum kilidi
7 Ayarlanabilir ayak *
8 Döner cıvata *
9 Yatay lazer ışını açma / kapama anahtarı (yeşil, H)
10 Lazer ışını güç göstergesi
11 Düşey lazer ışını açma / kapama anahtarı (sarı, V2)
12 USB yuvasının koruyucu kapağı
13 Mini tripod *
14 Lazer hedef levhası *
15 Uzaktan kumanda *
16 USB kablosu *
17 Mıknatıs tutucu *
18 Taşıma çantası *
19 Mini tripodun montaj vidası *
20 Tripod montajı için dişli deliği (çizgi lazer gövdesinde)
21 Tripod *
22 Tripod montajı için dişli deliği (mini tripodun gövdesinde) *
23 Montaj vidası *
24 Mıknatıs *
25 USB yuvası (tip C)
26 Güç ünitesi *

* Aksesuar

Tanımlanan ve şekilleri gösterilen aksesuar kismen teslimat kapsamına dahil değildir.

Alet elemanlarının montajı ve düzenlenmesi

Dişliye zarar vermekten kaçınmak için sabitleme öğelerini çok sıkı hazırlamayın.

Mini bir tripod üzerinde montaj / demontaj (bkz. şek. 1)

- Cihazı, şek. 1'de gösterildiği gibi mini tripod **13** üzerine takın. Takma işlemi sırasında montaj vidasını **19** bir tornavidayla tutun.
- Ters sırayla sökün.

Ayarlanabilir ayaklar ve döner cıvata (bkz. şek. 2-3)

Cihaz açıldığında göstergenin **2** kırmızı yanması ve lazer ışınlarının yanıp sönmesi halinde cihazın yatay eksen sapması ±4°'den fazladır.
Cihazın konumunu, ayaklarla **7** ayarlayın. Cihaz doğru takıldığında gösterge **2** yeşil yanacak ve lazer ışınlarının yanıp sönmesi duracaktır.
Cihazı mini tripod **13** üzerinde çevirmek için döner cıvatayı **8** döndürün (bkz. şek. 3).

Bir tripod üzerine montaj / demontaj (bkz. şek. 4)

• Mini tripodu **13**, 5/8"-11UNC ölçülerinde bir montaj vida dişi kullanarak tripod **21** üzerine takabilirsiniz (bkz. şek. 4). **Dikkat: tripod 21, teslimat seti içinde değildir.**
• Cihazı, şek. 4'te gösterildiği gibi kurulu mini tripod **13** yardımıyla tripod **21** üzerine takın.
• Ters sırayla sökün.

Mıknatıs tutucu (bkz. şek. 5-7)

• Cihazı, şek. 5'te görüldüğü gibi montaj vidasını **23** kullanarak mıknatıs tutucu **17** üzerine takın.
• Mıknatıs tutucuya **17** monte edilen cihazı döndürebilirsiniz (bkz. şek. 6).
  • Montaj vidasını **23** gevşetin (bkz. şek. 6.1)
  • Cihazı döndürün (bkz. şek. 6.2).
  • Montaj vidasını **23** sıkın.
• Mıknatısları **24** kullanarak mıknatıs tutucuyu **17**, ferromanyetik metal yüzeyler (metal yapı ve metal kapı öğeleri ve alçıpan sabitlemeye yönelik çerçeve yapıları) üzerine takabilirsiniz (bkz. şek. 7.1). Bu durumda cihaz, şekil 7.2'de gösterildiği gibi takılmalıdır. **Not: cihazı tersyüz etmeniz halinde lazer kafasının otomatik düzeyleme sistemi yanlış yönlendirilecektir.**
• Mıknatıs tutucuyu **17**, şekil 7.3'te gösterildiği gibi askıya alabilirsiniz.

Bataryanın şarj işlemi

İlk çalıştırma

Batarya kısmen şarj edilmiş şekilde tedarik edilir. Cihazın ilk kullanımından önce bataryayı tam olarak şarj edin.

Cihaz açıldığında lazer ışını güç göstergelerinin 10 tamamı yanıp sönerse bu durum, pilin bittiği ve şarj olması gerektiği anlamına gelir.

Şarj işlemi (bkz. şek. 8)

• Koruyucu kapağı **12** açın.
• USB kablosunun **16** ucunu yuvaya **25** takın (bkz. şek. 8). USB kablosunu **16** uygun güç ünitesine **26** veya USB yuvasına takın.
• Şarj işlemi sırasında göstergeler **10** sırayla yanacaktır. Şarj tamamlandığında ise tüm göstergeler **10** yanacaktır.
• Şarj işlemi tamamlandığında USB kablosunu **16** yuvasından **25** çıkartın ve USB kablosunu **16** güç ünitesinden **26** veya USB yuvasından çıkartın.

Şarj ederken, cihaz ve güç ünitesi 26 ısınabilir - bu durum sorun değildir.

Aletin açılması ve kapatılması

Kendi kendine seviyelendirme açık olduğunda

Açma:
Kilidi **6** şek. 9.1'de gösterildiği şekilde ayarlayın. Bu, lazer kafası askı tertibatının kilidini açacak ve lazer ışınının gücünü açacaktır. Ayrıca göstergeler **2** ve **10** da yanacaktır. Cihaz, eğik bir yüzeye ±4°'den büyük bir açıyla konumlandırılırsa gösterge **2** kırmızı yanacak ve lazer ışınları yanıp sönecektir. Açma / kapama anahtarlarına **1**, **9** veya **11** basarak lazer ışınlarını açabilir ve kapatabilirsiniz.
Kapama:
Kilidi **6** şek. 9.2'de gösterildiği şekilde ayarlayın. Bu, lazer kafasının askı tertibatını kilitleyecek ve lazer ışının gücünü kapatacaktır. Göstergeler **2** ve **10** sönecektir.

Kendi kendine seviyelendirme kapalı olduğunda

Açma:
Kilidi **6** şek. 9.2'de gösterilen konuma getirin ve ardından fonksiyon anahtarını **3** uzun bir süre basılı tutun. Gösterge **2**, kırmızı yanacak ve lazer ışınları 5 saniyede bir yanıp sönecektir. Göstergeler **10** de yanacaktır. Lazer gücü o sırada açık olsa da lazer kafasının askı tertibatı kilitlidir. Anahtarlara **1**, **9** veya **11** basarak lazer ışınlarını açabilir ve kapatabilirsiniz. Bu modda çalışırken eğik çizgiler işaretlenebilir.
Kapama:
Fonksiyon anahtarını **3** uzun bir süre basılı tutun. Göstergeler **2** ve **10** sönecek ve tüm lazerlerin gücü kapanacaktır.

Aletin tasarım özellikleri

Cihaza şebekeden güç sağlama (bkz. şek. 8).

Cihaza, şebekeden güç verilebilir. Koruyucu kapağı **12** açın ve USB kablosunun **16** fişini prize **25** (USB tip C) takın. USB kablosunun **16** diğer ucunu ise uygun bir güç birimine **26** veya USB prizine bağlayın.

Lazer kafası kendi kendine seviyelendirme sistemi

Cihazın gövdesi (±4° eğim açısını aşmayan) düşey bir konumda değilse, lazer kafası kendi

kendine seviyelendirme sistemi lazer ölçümünü mümkün kılar.
Olası en yüksek eğim açısı geçilirse gösterge **2** yanacak ve lazer ışınları yanıp sönecektir. Bu durumda cihazı düz bir yüzey üzerine yerleştirin veya konumu ayarlanabilir ayaklarla **7** ayarlayın. Cihaz doğru takıldığında gösterge **2** yeşil yanacak ve lazer ışınlarının yanıp sönmesi duracaktır.

Dikkat: kullanım sırasında cihaz hareket ettirilirse, depolama ve taşıma sırasında lazer kafasını kilitleyin (kilit 6'ü şek. 9.2'de gösterilen konumda kilitleyin).

Dairesel düzlemlere yansıtma

Lazer ışınları konik şekilli bir prizmanın üzerine gelirse, 360°'de yansıtılır ve dairesel bir lazer düzlemi oluşturur. Bu, cihaz gövdesini döndürmeden hızlı ve hatasız bir şekilde dairesel bir seviye işaretlemesine imkan tanır. Ayrıca tasarım özellikleri cihazı duvarlara veya tavana çok yakın bir şekilde kurmanıza imkan tanır.

Lazer ışınlarının gücünü ayarlama

Lazer ışınlarının gücünü ayarlamanız, pil gücünden tasarruf etmenizi sağlar. **Dikkat: bu fonksiyon, dış mekan modunda çalışmaz.**
Lazer ışınlarının gücünü değiştirmek için fonksiyon anahtarına **3** basın ve anahtarı serbest bırakın. Göstergeler **10**, lazer ışınlarının seçili gücünü gösterecektir.

Dış mekan modu

Dış mekan modu, aydınlık koşullarda (örneğin, parlak güneş ışığında) çalışmaya yönelik tasarlanmıştır. Daha fazla ayrıntı için aşağıya bakın.

Eğik çizgileri işaretleme

Fonksiyon anahtarı **3** ayrıca, eğik doğruları aşağıda belirtildiği gibi işaretlemenizi sağlar.

Ayarlanabilir ayaklar (bkz. şek. 2)

Ayarlanabilir ayaklar **7**, cihazın eğik veya pürüzlü bir yüzeye yerleştirilmesi durumunda cihaz konumunun hizalanmasını sağlar (bkz. şek. 2).

Döner cıvata (bkz. şek. 3)

Döner cıvata **8**, cihaz gövdesinin küçük bir açıyla ve yüksek hassasiyetle dönmesini sağlar. Cihazı döndürmek için döner cıvatayı **8** çevirin (bkz. şek. 3).

Mıknatıs tutucu (bkz. şek. 4-7)

Mıknatıs tutucu **17**, cihazı çeşitli cisimler üzerine takmanızı ve cihaz konumunu kolay, hızlı ve doğru bir biçimde değiştirmenizi sağlar.

Uzaktan kumanda (bkz. şek. 10-11)

Uzaktan kumanda **15** cihazı uzak bir mesafeden (10 m yarıçapında bir alan içinde) kontrol etmenizi sağlar. Uzaktan kumanda **15** üzerindeki düğmeler, cihaz paneli üzerinde bulunan düğmelere karşılık gelir (bkz. şek. 10-11).

Aletin çalıştırılmasına ilişkin tavsiyeler

Hassasiyet testi

Cihaz çalıştırılmaya hazır. Cihazın hassasiyeti fabrikada doğrulanmıştır.

Cihazın hassasiyetini etkileyen etkenler:
- ortam sıcaklığı, örneğin zeminden olan mesafeden dolayı oluşabilecek sıcaklık farklılığı. Sıcaklık farklılığı zemin yüzeyinin yakınında oldukça fazladır ve bu yüzden uzunluğu 20 metreyi aşan uzunluğa sahip alanlarda ölçüm için tripod kullanımı önerilir;
- lazer yayıcı penceresinin kirlenmesi. Kullanmadan önce koruyucu camların kirlenmesini daima kontrol edin ve gerektiğinde temizleyin;
- saydam nesneler (camlar, akvaryumlar, vb.) üzerinden ölçüm. Böyle bir ölçümün yapılması önerilmez;
- yansıtıcı yüzeyler (aynalar, polisajlı metal yüzeyler, vb.) üzerinde ölçüm. Böyle bir ölçümün yapılması önerilmez;
- havada buhar, toz, duman, vb. bulunması. Böyle bir ölçümün yapılması önerilmez;
- cihazın düşmesi veya cihazın ağır bir darbe alması. Bu durumda cihaza hassasiyet testi uygulanması önerilir. Maksimum izin verilen değişkenlik aşılırsa, lütfen **CROWN** servis merkeziyle irtibata geçin.

Genel tavsiye (bkz. şek. 9)

- Çalışmaya başlamadan önce tüm ölçümlerin uygun koşullar altında gerçekleştirileceğinden emin olun (bkz. "Cihaz hassasiyetine etki eden etkenler" bölümü).
- Cihazı, yukarıda belirtildiği gibi doğru bir biçimde yerleştirin ve açın. Gösterge **2**'nin kırmızı yanması ve lazer ışınlarının yanıp sönmesi halinde cihazı tekrar konumlandırmanız gerekir. Aksi

takdirde ölçüm sonuçları yanlış olacaktır. Gerekirse cihaz konumunu, ayarlanabilir ayaklarla **7** ayarlayın. İhmal edilebilir (±4°yi aşmayan) yatay hizasızlıklar lazer kafası kendi kendine seviyelendirme sistemiyle telafi edebilir.

- İşinizi bitirdikten sonra yukarıda tarif edildiği şekilde cihazı kapatın (kilit **6** şek. 9.2'de gösterildiği konumda olmalıdır ve lazer ışınları kapalı olmalıdır).
- Uzun süreli depolama ve taşıma için cihazın çantasına **18** konulması önerilir. Cihaz elemanlarına nem damlaları gelmediğinden emin olun (gerekirse, yumuşak bir bezle silin), sonrasında cihazı çantaya **18** yerleştirin.

Eğik çizgileri işaretleme (bkz. şek. 9.2, 12)

Cihazı yatırmak için yan yatan bir tripod 21 üzerine monte edilmesi tavsiye edilir (tripod 21, teslimat seti içinde değildir).

Dikkat! Bu modda yatay ve düşey çizgileri işaretlemeyin - ilgili lazer ışınlarının konumu hatalı olabilir.

- Cihazı, tripod **21** (teslimat seti içinde değildir) üzerine monte edin.
- Kilidi **6** şek. 9.2'de gösterildiği şekilde ayarlayın.
- Fonksiyon anahtarını **3** uzun bir süre basılı tutun (bkz. şek. 12.1). Göstergeler **2** kırmızı yanacak ve lazer ışınları 5 saniyede bir yanıp sönecektir. Ayrıca göstergeler **10** de yanacaktır. Lazer gücü o sırada açık olsa da lazer kafasının askı tertibatı kilitlidir. Anahtarlara **1**, **9** veya **11** basarak lazer ışınlarını açabilir ve kapatabilirsiniz.
- Cihazı nazik bir şekilde istenilen açıya eğin (bkz. şek. 12.2).
- Çalışma bittikten sonra cihazı kapatın. Yani, fonksiyon anahtarını **3** uzun bir süre basılı tutun. Göstergeler **2** ve **10** sönecek ve tüm lazerlerin gücü kapanacaktır.

Dış mekan modu

Dış mekan modu, aydınlık koşullarda (örneğin, parlak güneş ışığında) çalışmaya yönelik tasarlanmıştır.

Dikkat: dış mekan modu yalnızca otomatik düzeyleme modunda etkinleştirilebilir. Ayrıca bu durumda lazer ışınları gücünü ayarlamanın herhangi bir faydası olmayacaktır.

Bu modda çalışmak için özel lazer camlarının, lazer hedef levhasının 14 veya lazer alıcısının (ürün beraberinde verilmez) kullanılması tavsiye edilir.

- Cihazı, yukarıda belirtildiği gibi otomatik düzeyleme modunda açın.
- Dış mekan modunu açmak için fonksiyon anahtarını **3** uzun bir süre basılı tutun. Bu mod etkinleştirildiğinde tüm göstergeler **10** yanıp sönmeye başlayacaktır.
- Dış mekan modunu kapatmak için fonksiyon anahtarını **3** uzun bir süre basılı tutun.

Alete ilişkin bakım / önleyici tedbirler

Cihazın temizliği

- Cihazı temiz tutun. Aşındırıcı maddeler veya çözücüler kullanmayın.
- Yayıcı camları yumuşak bir bezle temizlenmelidir. Bu amaç için keskin nesneler veya aşındırıcı maddeler kullanmayın.

Satış sonrası ve uygulama hizmetleri

Satış sonrası hizmetlerimiz ürününüzün bakım ve tamirinin yanı sıra yedek parçalar konusunda da sorularınıza yanıt vermektedir. Servis merkezleri, parça diyagramları ve yedek parçalar hakkındaki bilgiler de **www.crown-tools.com** adresinde mevcuttur.

Aletlerin taşınması

- Nakliye sırasında ambalaj üzerine kesinlikle herhangi bir mekanik darbe gelmemelidir.
- Boşaltma / yükleme sırasında, ambalajı sıkıştırma prensibiyle çalışan herhangi bir türde teknolojinin kullanılmasına izin verilmez.

Çevresel koruma

Çöp tasfiyesi yerine hammadde kazanımı.

Alet, aksesuarlar ve ambalaj çevre dostu geri dönüşüm amaçlı olarak ayrıştırılmalıdır.
Değişik malzemenin tam olarak ayrılıp, yeniden değerlendirme işlemine sokulabilmesi için, plastik parçalar işaretlenmiştir.
Bu kullanım talimatı da, klor kullanılmadan ağartılmış, yeniden dönüşümlü kâğıda basılmıştır.

İmalatçı, ürün üzerinde değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

Danych technicznych		
Laser promieniowy		**CT44088-R**
Kod urządzenia		**patrz strona 12**
Wyświetlane linie		2V(360°) 1H(360°) *
Maks. zakres roboczy	**[m]**	30
Dokładność poziomowania:		
- linia pozioma		±3 mm dla odległości 10 m
- linia pionowa		±3 mm dla odległości 10 m
Czas samopoziomowania	**[s]**	≤4
Zakres samopoziomowania		±4°
Klasa lasera		II
Typ lasera	**[nm]**	520
Typ baterii		3,7V; Li-Ion, 4 Ah
Gwint mocowania trójnogu		1/4"-20UNC
Zakres temperatury pracy	**[°C]**	-10 ... +50
Zakres temperatury przechowywania	**[°C]**	-20 ... +70
Waga	**[kg]** **[funty]**	1,12 2.47

*** V - płaszczyzna pionowa, H - płaszczyzna pozioma.**

CE **Deklaracja zgodności**

Niniejszym deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt opisany w "Danych technicznych" spełnia odpowiednie wymagania dyrektywy 2006/42/EC włącznie z jej nowelizacjami oraz spełnia wymagania następujących norm:
EN 61326-1:2013,
EN 61326-2-2:2013.

Menedżer certyfikacji Wu Cunzhen

Merit Link International AG
Stabio, Szwajcaria, 30.12.2021

Ogólne zasady bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE - Aby zmniejszyć ryzyko zranienia, użytkownik musi przeczytać instrukcję obsługi!

UWAGA! Przed pierwszym użyciem tego urządzenia przeczytać dokładnie niniejszą instrukcję obsługi oraz postępować według zaleceń i zasad podanych w instrukcji obsługi.

Zachować instrukcję obsługi, aby móc z niej później korzystać lub przekazać ją następnemu użytkownikowi.

• Przed użyciem sprawdzić stan obudowy urządzenia. Nie wolno używać urządzenia w

przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń obudowy.

Nie kierować promienia światła laserowego w stronę ludzi lub zwierząt, nie patrzeć w bezpośredni lub odbity promień światła laserowego. Światło laserowe może oślepić, spowodować wypadek lub uszkodzić oczy. Nie wolno patrzeć w promień światła laserowego przez urządzenia optyczne (lornetki, teleskopy, etc.), może to spowodować uszkodzenie siatkówki oka.

- Nie używać urządzenia w atmosferze zawierającej wybuchowe gazy, pyły lub pary.
- Podczas pracy należy pamiętać o czynnikach, które mogą być przyczyną błędnych pomiarów:
  - zanieczyszczenie okna nadajnika światła laserowego;
  - pomiar przez przezroczyste przedmioty (okno, akwarium itp.);
  - pomiar na powierzchniach odbijających światło (lustra, polerowane powierzchnie metalowe itp.);
  - obecność w powietrzu pary wodnej, pyłów, dymu, etc.
- Chronić urządzenie przed wilgocią, a zwłaszcza przed przedostaniem się wilgoci do jego wnętrza. Nie zanurzać urządzenia w cieczy.
- Chronić urządzenie przed upadkiem i wstrząsami.
- Chronić urządzenie przed działaniem pól elektromagnetycznych (na przykład, spawanie łukiem elektrycznym lub nagrzewnice indukcyjne).
- W przypadku nagłej zmiany temperatury otoczenia, nie używać urządzenia przez przynajmniej 30 minut.
- Nie pozostawiać urządzenia w pobliżu źródeł wysokiej temperatury.

Używanie i konserwacja narzędzia akumulatorowego

- **Ładować akumulator tylko ładowarką określoną przez producenta.** Ładowarka odpowiednia dla jakiegoś typu akumulatora może stwarzać ryzyko pożaru, gdy jest używana do ładowania akumulatora innego typu.
- **Używać elektronarzędzi tylko z akumulatorami przeznaczonymi do tych narzędzi.** Używanie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko zranienia i pożaru.
- **W warunkach nieprawidłowego użytkowania, z akumulatora może wytrysnąć płyn - unikać kontaktu z nim. W przypadku kontaktu, przepłukać miejsce kontaktu wodą. Jeżeli płyn z akumulatora dostanie się do oczu, skorzystać z pomocy lekarza.** Płyn, który wydostał się z akumulatora może spowodować podrażnienia lub oparzenia.
- **Nie otwierać akumulatora.** Niebezpieczeństwo spowodowania zwarcia.
- **W przypadku uszkodzenia lub nieprawidłowego używania akumulatora mogą z niego wydobywać się opary. W przypadku złego samopoczucia, wyjść na świeże powietrze i zasięgnąć pomocy lekarza.** Opary mogą podrażnić układ oddechowy.
- **W przypadku uszkodzenia akumulatora może się z niego wylać płyn i wejść w kontakt z sąsiednimi komponentami.** Sprawdzić każdą zalaną część. Oczyścić ją lub wymienić, jeśli trzeba.
- **Chronić akumulator przed działaniem źródeł ciepła, również przed ciągłym działaniem promieni słonecznych i obecnością ognia.** Ponieważ mogą one być przyczyną wybuchu.
- **Chronić ładowarkę akumulatora przed deszczem i wilgocią.** Dostanie się wody do wnętrza ładowarki stwarza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- **Nie ładować innych akumulatorów.** Ta ładowarka przeznaczona jest do ładowania tylko akumulatorów litowo - jonowych w danym zakresie napięcia. Ładowanie innych akumulatorów może być przyczyną pożaru i wybuchu.
- **Utrzymywać ładowarkę w czystości.** Zabrudzenia stwarzają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- **Przed użyciem sprawdzić stan ładowarki, jej przewód zasilania i wtyk. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń, nie używać ładowarki. Nie otwierać ładowarki samemu, oddawać ją do naprawy tylko w wykwalifikowanym serwisie używającym oryginalnych części.** Uszkodzone ładowarki, przewody i wtyki zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- **Nie używać ładowarki akumulatora na powierzchniach łatwopalnych (np. papier, tkaniny, etc.) lub w łatwopalnym środowisku.** Ładowarka podczas pracy nagrzewa się i istnieje ryzyko spowodowania pożaru.

Serwisowanie urządzenia

Serwisowanie urządzenia musi być wykonywane przez wykwalifikowany personel z użyciem

zalecanych części zamiennych. Zapewni to zachowanie bezpieczeństwa użytkowania tego urządzenia.

Symbole stosowane w instrukcji

W instrukcji obsługi używane są niżej przedstawione symbole, prosimy zapamiętać ich znaczenie. Prawidłowe interpretowanie tych symboli zapewni prawidłowe i bezpieczne użytkowanie tego urządzenia.

Symbol	Znaczenie
	Należy przeczytać wszystkie instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.
	Ostrożnie! Promieniowanie laserowe.
	Kierunek ruchu.
	Kierunek obrotów.
	Zablokowany.
	Odblokowany.
	Znak oznaczający, że produkt jest zgodny z podstawowymi wymogami dyrektyw UE i zharmonizowanych norm UE.
	Uwaga. Ważne.
	Pomocne informacje.
	Nie wyrzucać tego urządzenia do pojemnika na odpady domowe.

Przeznaczenie urządzenia

Laser liniowy jest przeznaczony do rysowania i / lub sprawdzania poziomych, pionowych i ukośnych linii.
Wiązki laserowe są wyświetlane w zakresie 360° odzwierciedlając płaszczyznę pionową lub poziomą, lub ich przecięcie. Rozszerza to zakres zastosowań urządzenia oraz zwiększa wydajność i komfort podczas wykonywania niektórych prac.

Części składowe urządzenia

1 Wyłącznik pionowej wiązki laserowej (niebieski, V1)
2 Wskaźnik
3 Przełącznik trybów pracy
4 Osłona ochronna nadajnika poziomej wiązki laserowej
5 Osłona ochronna nadajnika pionowej wiązki laserowej
6 Blokada położenia głowicy laserowej
7 Noga regulowana *
8 Pokrętło obracania *
9 Wyłącznik poziomej wiązki laserowej (zielony, H)
10 Wskaźnik mocy wiązki laserowej
11 Wyłącznik pionowej wiązki laserowej (żółty, V2)
12 Zaślepka gniazda USB
13 Mini trójnóg *
14 Tarcza laserowa *
15 Pilot zdalnego sterowania *
16 Kabel USB *
17 Wspornik magnetyczny *
18 Torba *
19 Śruba mocująca mini trójnóg *
20 Gwintowany otwór do zamocowania trójnogu (w korpusie lasera liniowego)
21 Trójnóg *
22 Gwintowany otwór do zamocowania trójnogu (w korpusie mini trójnogu) *
23 Śruba mocująca *
24 Magnes *
25 Gniazdo USB (typ C)
26 Zasilacz *

* Opcjonalnie

Nie wszystkie akcesoria zilustrowane lub opisane są włączone do standardowej opcji.

Instalowanie i regulacja elementów urządzenia

Nie dokręcać elementów złącznych zbyt mocno, aby uniknąć zniszczenia gwintu.

Montaż / demontaż na mini trójnogu (patrz rys. 1)

- Zamontować urządzenie na mini trójnogu **13**, jak pokazano na rys. 1. Podczas montażu blokować wkrętakiem śrubę mocującą **19**.
- Demontować kółka w odwrotnej kolejności.

Regulowane nogi i pokrętło obracania (patrz rys. 2-3)

Gdy po włączeniu urządzenia wskaźnik **2** świeci na czerwono a wiązki laserowe migają, oznacza to, że błąd wypoziomowania urządzenia jest większy niż ±4°.
Wyregulować ustawienie urządzenia za pomocą nóg **7**. Gdy urządzenie będzie ustawione prawidłowo, wskaźnik **2** zaświeci na zielono a wiązki laserowe przestaną migać.
Kręcić pokrętłem obracania **8**, aby obracać urządzenie na mini trójnogu **13** (patrz rys. 3).

Montaż / demontaż na trójnogu (patrz rys. 4)

- Mini trójnóg **13** można zamontować na trójnogu **21** z gwintem montażowym 5/8"-11UNC (patrz rys. 4). **Uwaga: trójnóg 21 nie wchodzi w skład dostarczonego zestawu.**
- Zamontować urządzenie (z zamontowanym mini trójnogiem **13**) na trójnogu **21** jak pokazano na rys. 4.
- Demontować kółka w odwrotnej kolejności.

Wspornik magnetyczny (patrz rys. 5-7)

- Zamontować urządzenie na wsporniku magnetycznym **17** za pomocą śruby mocującej **23**, jak pokazano na rys. 5.
- Urządzenie zamontowane na wsporniku magnetycznym **17** można obracać (patrz rys. 6).
    - Poluzować śrubę mocującą **23** (patrz rys. 6.1).
    - Obrócić urządzenie (patrz rys. 6.2).
    - Dokręcić śrubę mocującą **23**.
- Wspornik magnetyczny **17** można przymocować do powierzchni metalowych (elementy konstrukcji metalowych, drzwi metalowe, konstrukcje do mocowania płyt kartonowo-gipsowych itp.) magnesami **24** (patrz rys. 7.1). W takim przypadku urządzenie musi być zainstalowane w położeniu pokazanym na rysunku 7.2. **Uwaga: jeżeli urządzenie będzie zamocowane do góry nogami, system samopoziomowania głowicy lasera będzie błędnie działać.**
- Wspornik magnetyczny **17** można również zawiesić, jak pokazano na rysunku 7.3.

Ładowanie akumulatora

Pierwsze użycie urządzenia

Akumulator jest dostarczany częściowo naładowany. Naładować akumulator całkowicie przed pierwszym użyciem urządzenia.

Gdy po włączeniu urządzenia wskaźniki mocy wiązki laserowej 10 migają, oznacza to, że akumulator jest rozładowany i wymaga naładowania.

Ładowanie (patrz rys. 8)

- Wyjąć zaślepkę gniazda **12**.
- Podłączyć wtyk kabla USB **16** do gniazda **25** (patrz rys. 8). Podłączyć wtyk kabla USB **16** do odpowiedniej ładowarki **26** lub do gniazda USB.
- Podczas ładowania wskaźniki **10** będą zapalać się po kolei. Gdy ładowanie zakończy się, wszystkie wskaźniki **10** będą się świecić.
- Po zakończeniu ładowania odłączyć kabel USB **16** od gniazda **25** i odłączyć kabel USB **16** od ładowarki **26** lub gniazda USB.

Podczas ładowania urządzenie i zasilacz 26 mogą być gorące - jest to normalne zjawisko.

Włączanie / wyłączanie urządzenia

Gdy samopoziomowanie jest włączone

Włączanie:
Ustawić blokadę **6** w odpowiednim położeniu, jak pokazano na rys. 9.1. Spowoduje to odblokowanie zawieszenia głowicy laserowej i włączenie zasilania lasera. Świecą się również wskaźniki **2** i **10**. Jeżeli urządzenie jest ustawione na powierzchni z pochyleniem pod kątem większym niż ±4°, wskaźnik **2** będzie świecić na czerwono a wiązki laserowe będą migać. Wiązki laserowe można włączać / wyłączać naciskając wyłączniki **1**, **9** lub **11**.

Wyłączanie:
Ustawić blokadę **6** w odpowiednim położeniu, jak pokazano na rys. 9.2. Spowoduje to zablokowanie zawieszenia głowicy laserowej i wyłączenie zasilania lasera. Wskaźniki **2** i **10** zgasną.

Gdy samopoziomowanie jest wyłączone

Włączanie:
Przesunąć blokadę **6** w położenie pokazane na rys. 9.2, następnie nacisnąć i przytrzymać przełącznik trybów pracy **3** przez długi czas. Wskaźnik **2** zaświeci na czerwono a wiązki laserowe będą migać co 5 sekund. Zaświecą się również wskaźniki **10**. Laser jest włączony, ale mechanizm zawieszenia głowicy lasera jest zablokowany. Wiązki laserowe można włączać / wyłączać naciskając wyłączniki **1**, **9** lub **11**. W tym trybie pracy można zaznaczać linie skośne.
Wyłączanie:
Nacisnąć i przytrzymać przełącznik trybów pracy **3** przez długi czas. Wskaźniki **2** i **10** zgasną, zasilanie laserów wyłączy się.

Cechy konstrukcyjne urządzenia

Zasilanie urządzenia z gniazdka sieci elektrycznej (patrz rys. 8)

Urządzenie można zasilać z gniazdka sieci elektrycznej. Wyjąć zaślepkę gniazda USB **12** i podłączyć wtyk gniazda USB **16** do gniazda **25** (USB typ C). Drugi koniec kabla USB **16** podłączyć do zasilacza **26** lub gniazda USB.

System samopoziomowania głowicy lasera

System samopoziomowania głowicy lasera umożliwia wykonywanie pomiarów laserem, gdy korpus urządzenia nie znajduje się w położeniu pionowym (kąt pochylenia nie przekracza ±4°).
Gdy przekroczony jest maksymalny dopuszczalny kąt przechylenia, wskaźnik **2** zaświeci na czerwono a wiązki laserowe będą migać. W takim przypadku postawić urządzenie na poziomej powierzchni lub wyregulować położenie za pomocą nóg **7**. Gdy urządzenie jest postawione prawidłowo, wskaźnik **2** zaświeci na zielono a wiązki laserowe przestaną migać.

Uwaga: zablokować głowicę lasera na czas przechowywania i transportu urządzenia (ustawić blokadę 6 w odpowiednim położeniu, jak pokazano na rys. 9.2).

Wyświetlanie płaszczyzn kołowych

Gdy wiązki laserowe zbliżają się do kształtu stożka, są wyświetlane w zakresie 360° tworząc kołową płaszczyznę laserową. Umożliwia to szybkie i dokładne zaznaczenie poziomu dookoła bez obracania korpusu urządzenia. Ponadto konstrukcja urządzenia umożliwia montaż bardzo blisko ścian lub sufitu.

Regulacja mocy wiązek laserowych

Regulowanie mocy wiązek laserowych umożliwia oszczędzanie energii akumulatora. **Uwaga: ta funkcja nie działa w trybie pracy na zewnątrz pomieszczeń.**
Naciskać i zwalniać przełącznik trybów pracy **3**, aby zmieniać moc wiązek laserowych. Wskaźniki **10** wskazują wybraną moc wiązek laserowych.

Tryb pracy na zewnątrz

Tryb pracy na zewnątrz jest przeznaczony do pracy w warunkach silnego oświetlenia (np. w świetle słonecznym). Więcej szczegółów - patrz poniżej.

Wyznaczanie linii ukośnych

Przełącznik trybów pracy **3** również umożliwia zaznaczanie linii ukośnych, jak opisano poniżej.

Regulowane nogi (patrz rys. 2)

Regulowane nogi **7** służą do poziomowania urządzenia, gdy jest postawione na pochyłej lub nierównej powierzchni (patrz rys. 2).

Pokrętło obracania (patrz rys. 3)

Pokrętło obracania **8** służy do obracania korpusu urządzenia z dużą precyzją o niewielki kąt. Obracać pokrętłem **8**, aby obracać urządzeniem (patrz rys. 3).

Wspornik magnetyczny (patrz rys. 4-7)

Wspornik magnetyczny **17** umożliwia zamontowanie urządzenia na różnych przedmiotach oraz łatwą, szybką i precyzyjną zmianę położenia urządzenia.

Zdalne sterowanie (patrz rys. 10-11)

Pilot zdalnego sterowania **15** umożliwia sterowanie urządzeniem z pewnej odległości (około 10 m). Przyciski na pilocie zdalnego sterowania **15** odpowiadają przyciskom na panelu urządzenia (patrz rys. 10-11).

Zalecenia dotyczące użytkowania urządzenia

Test dokładności

Urządzenie jest gotowe do użytkowania. Dokładność urządzenia została sprawdzona w fabryce producenta.

Czynniki wpływające na dokładność urządzenia:

- temperatura otoczenia, np. różnica temperatury, jaka może wystąpić wraz ze zmianą odległości od gruntu. Różnica temperatury jest najbardziej znacząca w pobliżu powierzchni gruntu, z tego powodu zaleca się używanie trójnogu w przypadku pomiarów w strefach o długości przekraczającej 20 m;
- zanieczyszczenie okna nadajnika światła laserowego. Zawsze przed użyciem urządzenia sprawdzić stan okna i oczyścić je, jeśli to konieczne;
- pomiar przez przezroczyste powierzchnie (okno, akwarium itp.). Nie zaleca się takiego wykonywania pomiarów;
- pomiar na powierzchniach odbijających światło (lustra, polerowane powierzchnie metalowe itp.). Nie zaleca się takiego wykonywania pomiarów;
- obecność w powietrzu pary wodnej, pyłów, dymu itp. Nie zaleca się takiego wykonywania pomiarów;
- upadek urządzenia lub silne uderzenie. W takim przypadku zalecamy wykonanie testu dokładności. Jeżeli błąd pomiaru podczas testu dokładności przekracza dopuszczalną maksymalną tolerancję, należy skontaktować się z centrum serwisowym firmy **CROWN**.

Zalecenia ogólne (patrz rys. 9)

- Przed rozpoczęciem pracy upewnić się, że pomiary będą wykonywane w odpowiednich warunkach (patrz sekcja "Czynniki wpływające na dokładność urządzenia").
- Ustawić prawidłowo urządzenie, jak opisano powyżej i włączyć je. Jeśli wskaźnik **2** zaświeci na czerwono i wiązki laserowe będą migać, należy zmienić położenie urządzenia, w przeciwnym razie wyniki pomiarów będą nieprawidłowe. Jeśli potrzeba, wyregulować położenie urządzenia za pomocą regulowanych nóg **7**. Niewielki błąd ustawienia w poziomie (nie większy niż ±4°) może być skompensowany przez system samopoziomowania głowicy laserowej urządzenia.
- Po zakończeniu pracy wyłączyć urządzenie, jak opisano powyżej (blokada **6** powinna znajdować się w odpowiednim położeniu, jak pokazano na rys. 9.2, a wiązka światła lasera powinna być wyłączona).
- W przypadku dłuższego przechowywania i transportu zaleca się umieszczenie urządzenia w torbie **18**. Upewnić się, że na elementach urządzenia nie ma wilgoci (jeśli to konieczne, wytrzeć je miękką ścierką), następnie włożyć urządzenie do torby **18**.

Wyznaczanie linii ukośnych (patrz rys. 9.2, 12)

Jeśli istnieje konieczność przechylenia urządzenia, zalecamy zamocowanie go na trójnogu 21, który można przechylać (trójnóg 21 nie wchodzi w skład dostarczonego zestawu).

Uwaga! W tym trybie nie można wyznaczać linii pionowych i poziomych - położenie odpowiednich wiązek laserowych może być nieprawidłowe.

- Zamontować urządzenie na trójnogu **21** (nie wchodzi w skład dostarczonego zestawu).
- Ustawić blokadę **6** w odpowiednim położeniu, jak pokazano na rys. 9.2.
- Nacisnąć i przytrzymać przełącznik trybów pracy **3** przez długi czas (patrz rys. 12.1). Wskaźnik **2** zaświeci na czerwono a wiązki laserowe będą migać co 5 sekund. Zaświecą się również wskaźniki **10**. Laser jest włączony, ale mechanizm zawieszenia głowicy lasera jest zablokowany. Wiązki laserowe można włączać / wyłączać naciskając wyłączniki **1**, **9** lub **11**.
- Delikatnie przechylić urządzenie o żądany kąt (patrz rys. 12.2).
- Po skończeniu pracy wyłączyć urządzenie - nacisnąć i przytrzymać przełącznik trybów pracy **3** przez długi czas. Wskaźniki **2** i **10** zgasną i zostanie wyłączone zasilanie wszystkich laserów.

Tryb pracy na zewnątrz

Tryb pracy na zewnątrz jest przeznaczony do pracy w warunkach silnego oświetlenia (np. w świetle słonecznym).

Uwaga: tryb pracy na zewnątrz jest dostępny tylko w trybie samopoziomowania, w tym trybie nie działa również regulacja mocy wiązek laserowych.

Do pracy w tym trybie zalecamy używać specjalnych okularów laserowych, tarczy laserowej 14 lub odbiornika laserowego (nie wchodzi w skład dostarczonego zestawu).

- Przełączyć urządzenie w tryb samopoziomowania, jak opisano powyżej.
- Aby włączyć tryb pracy na zewnątrz, nacisnąć i przytrzymać przełącznik trybów pracy **3** przez długi czas. Gdy ten tryb jest włączony, wszystkie wskaźniki **10** zaczną migać.
- Aby wyłączyć tryb pracy na zewnątrz, nacisnąć i przytrzymać przełącznik trybów pracy **3** przez długi czas.

Konserwacja urządzenia / działania profilaktyczne

PCzyszczenie urządzenia

- Utrzymywać urządzenie w czystości. Do czyszczenia nie używać substancji żrących lub rozpuszczalników.
- Okno nadajnika światła laserowego czyścić miękką ścierką. Nie używać do tego celu ostrych przedmiotów lub silnych środków czyszczących.

Usługi posprzedażne

Nasz serwis posprzedażny odpowie na Państwa pytania dotyczące konserwacji i naprawy produktu oraz części zamiennych. Informacje dotyczące centrów serwisowych, schematów i części zamiennych można znaleźć na stronie: **www.crown-tools.com**.

Transportowanie urządzenia

- W żadnym wypadku nie dopuścić do uderzeń mechanicznych podczas transportu.
- Do załadunku lub rozładunku nie stosować urządzeń zaciskających.

Ochrona środowiska

Przetwarzaj surowce zamiast je wyrzucać.

Urządzenie, akcesoria i opakowanie usuwać tak, aby umożliwić przyjazny dla środowiska recycling.

Elementy plastykowe są oznakowane wg kategorii recyklingu.

Te instrukcje są wydrukowane na wtórnie przetworzonym papierze, wyprodukowanym bez użycia chloru

Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian.

Technických údajích		
Čárový laser		**CT44088-R**
Kód zařízení		**viz strana 12**
Projektivní paprsky		2V(360°) 1H(360°) *
Max. pracovní rozsah	**[m]**	30
Přesnost vyrovnání:		
- vodorovný paprsek		±3 mm při 10 m
- svislý paprsek		±3 mm při 10 m
Samonivelační čas	**[s]**	≤4
Rozsah automatického vyrovnání		±4°
Třída laseru		II
Typ laseru	**[nm]**	520
Typ akumulátoru		3,7V; Li-Ion, 4 Ah
Závit pro stativ		1/4"-20UNC
Rozsah provozních teplot	**[°C]**	-10 ... +50
Rozsah skladovacích teplot	**[°C]**	-20 ... +70
Hmotnost	**[kg]** **[lb]**	1,12 2.47

*** V - vertikální rovina, H - horizontální rovina.**

Prohlášení o shodě

Na svou vlastní odpovědnost prohlašujeme, že výrobek popsaný v "Technických údajích" je v souladu se všemi příslušnými ustanoveními směrnic 2006/42/EC včetně dodatků a splňuje požadavky následujících norem:
EN 61326-1:2013,
EN 61326-2-2:2013.

Manažer certifikace — Wu Cunzhen

Merit Link International AG
Stabio, Švýcarsko, 30.12.2021

Obecná bezpečnostní pravidla

UPOZORNĚNÍ - Z důvodu snížení rizika je uživatel povinen přečíst si tento návod k použití!

POZOR! Před použitím přístroje si pečlivě přečtěte tuto příručku a dodržujte všechna uvedená doporučení a pokyny.
Příručku uschovejte pro budoucí použití, nebo dalšího vlastníka.

• Před použitím zkontrolujte neporušenost pouzdra zařízení; v případě poškození nesmí být zařízení používáno.

Nemiřte laserovým paprskem na lidi ani zvířata a nedívejte se do přímého nebo odraženého laserového paprsku. Laserový paprsek může lidi oslepit, způsobit nehodu nebo poranit oči. Je přísně zakázáno sledovat laserový paprsek pomocí optických přístrojů (dalekohledy, teleskopy apod.), protože může dojít k poškození sítnice.

- Přístroj nepoužívejte v prostředí s obsahem výbušných plynů, prachu nebo výparů.
- Při práci si všímejte faktorů, které mohou způsobit nesprávné výsledky měření:
  - znečištění okna laserového vysílače;
  - měření přes průhledné předměty (okna, akvária atd.);
  - měření na reflexních plochách (zrcadla, leštěné kovové plochy atd.);
  - přítomnost páry, prachu, kouře atd. ve vzduchu.
- Nevystavujte zařízení vlhkosti a zabraňte vstupu vlhkosti do zařízení. Neponořujte zařízení do kapaliny.
- Zabraňte pádu nebo nárazu zařízení.
- Chraňte přístroj před elektromagnetickým polem (například svařování elektrickým obloukem nebo indukční ohřívače).
- V případě náhlé změny okolní teploty nepoužívejte přístroj po dobu nejméně 30 minut.
- Nenechávejte přístroj v blízkosti objektů s vysokou teplotou.

Použití a péče o elektronářadí

- **Nabíjejte pouze v nabíječce určené výrobcem.** Nabíječka, která je vhodná pro jeden typ akumulátoru, může při použití s jiným akumulátorem způsobit požár.
- **K napájení elektronářadí používejte výhradně akumulátory, které jsou určeny k tomuto použití.** Při použití jiného typu akumulátoru hrozí riziko úrazu nebo požáru.
- **Při nesprávném použití může z akumulátoru pod tlakem vystříknout kapalina. Dbejte zvýšené opatrnosti. Při náhodném kontaktu opláchněte zasažené místo vodou. Při vniknutí kapaliny do očí vyhledejte lékařskou pomoc.** Kapalina, která vystříkne z akumulátoru, může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- **Akumulátor neotvírejte.** Nebezpečí zasažení elektrickým proudem.
- **V případě poškození a nesprávného použití akumulátoru mohou vznikat výpary. Zajistěte přívod čerstvého vzduchu a v případě nežádoucích příznaků vyhledejte lékařskou pomoc.** Výpary mohou podráždit dýchací systém.
- **Pokud je akumulátor vadný, může kapalina unikat a přijít do styku se součástmi nacházejícími se v blízkosti.** Zkontrolujte všechny příslušné součásti. Součásti vyčistěte a případně vyměňte.
- **Chraňte akumulátor před horkem, před trvalým slunečním zářením a ohněm.** Hrozí nebezpečí výbuchu.
- **Chraňte nabíječku před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do nabíječky zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- **Nepoužívejte nabíječku k nabíjení jiných akumulátorů.** Tato nabíječka je vhodná pouze pro nabíjení lithium - iontových akumulátorů v uvedeném rozsahu napětí. Jinak hrozí nebezpečí požáru a výbuchu.
- **Udržujte nabíječku v čistotě.** Znečištění může způsobit nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- **Před každým použitím zkontrolujte nabíječku, kabel i zástrčku. Pokud zjistíte jakékoli vady, nabíječku nepoužívejte. Neotvírejte nabíječku sami, svěřte ji k opravě pouze odborně způsobilému personálu, který použije originální náhradní díly.** Poškozené nabíječky, kabely a zástrčky zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Neprovozujte nabíječku na snadno hořlavých površích (například papír, textil atd.) ani v hořlavých prostředích.** Hrozí nebezpečí požáru v důsledku zahřívání nabíječky během nabíjení.

Údržba přístroje

Údržbu vašeho přístroje musí provádět kvalifikovaný personál s použitím doporučených náhradních dílů. Zajistíte tak bezpečnost vašeho přístroje.

Symboly použité v příručce

V příručce jsou použity následující symboly, zapamatujte si prosím jejich význam. Správná interpretace symbolů vám umožní správné a bezpečné použití přístroje.

Symbol	Význam
	Přečtěte si všechny bezpečnostní předpisy a pokyny.

Symbol	Význam
	Upozornění! Laserové záření.
	Směr pohybu.
	Směr otáčení.
	Zablokovaný.
	Odblokovaný.
	Značka, která potvrzuje, že výrobek splňuje základní požadavky evropských směrnic a harmonizovaných norem.
	Pozor. Důležité.
	Užitečné informace.
	Přístroj nevhazujte do kontejneru s komunálním odpadem.

Označení přístroje

Liniový laser je určen pro vykreslení a / nebo sledování horizontálních, vertikálních a šikmých linií. Laserové paprsky jsou promítány při 360° a odrážejí svislé nebo vodorovné roviny nebo jejich průnik. Tím se rozšíří oblast použití a zlepší se výkon při určitých typech práce.

Součásti přístroje

1 Vypínač vertikálního laserového paprsku (modrý, V1)
2 Kontrolka
3 Funkční přepínač
4 Ochranný kryt vysílače vodorovného laserového paprsku
5 Ochranný kryt vysílače svislého laserového paprsku
6 Zámek polohy laserové hlavy
7 Nastavitelná noha *
8 Otočný šroub *
9 Vypínač horizontálního laserového paprsku (zelený, H)
10 Kontrolka výkonu laserového paprsku
11 Vertikální přepínač zapnutí / vypnutí laserového paprsku (žlutý, V2)
12 Ochranný kryt zásuvky USB
13 Mini trojnožka *
14 Laserová cílová deska *
15 Dálkové ovládání *
16 USB kabel *
17 Držák magnetu *
18 Přepravní taška *
19 Montážní šroub mini stativu *
20 Otvor se závitem pro montáž na stativ (v těle čárového laseru)
21 Trojnožka *
22 Otvor se závitem pro montáž na stativ (v těle mini stativu) *
23 Montážní šroub *
24 Magnet *
25 Zásuvka USB (typ C)
26 Zdroj *

* Volitelné příslušenství

Standardní dodávka nemusí obsahovat veškerá příslušenství uvedená na obrázku nebo popsaná v textu.

Instalace a regulace prvků přístroje

Spojovací materiál nedotahujte příliš, zabráníte tak poškození závitu.

Montáž / demontáž na mini stativ (viz obr. 1)

- Spotřebič nainstalujte na mini stativ **13** podle obr. 1. Při instalaci přidržujte montážní šroub **19** šroubovákem.
- Demontujte v opačném pořadí.

Nastavitelné nohy a otočný šroub (viz obr. 2-3)

V případě, že při zapnutí spotřebiče svítí kontrolka **2** červeně a blikají laserové paprsky, je horizontální nesouosost spotřebiče větší než ±4°.
Upravte polohu spotřebiče pomocí nožiček **7**. Když je spotřebič správně nainstalován, kontrolka **2** bude svítit zeleně a laserové paprsky přestanou blikat.

Otočením otočného šroubu **8** otočte spotřebič na mini stativ **13** (viz obr. 3).

Montáž / demontáž na stativ (viz obr. 4)

- Mini stativ **13** můžete namontovat na stativ **21** s montážním závitem 5/8"-11UNC (viz obr. 4).

Pozor: Stativ 21 není součástí dodávané sady.

- Spotřebič (s nainstalovaným mini stativem **13**) nainstalujte na stativ **21** podle obr. 4.
- Demontujte v opačném pořadí.

Držák magnetu (viz obr. 5-7)

- Nainstalujte spotřebič na držák magnetu **17** pomocí montážního šroubu **23** podle obr. 5.
- Spotřebič upevněný na držáku magnetu **17** můžete otáčet (viz obr. 6).
  - Uvolněte montážní šroub **23** (viz obr. 6.1).
  - Otočte spotřebičem (viz obr. 6.2).
  - Utáhněte montážní šroub **23**.
- Držák magnetu **17** můžete instalovat na feromagnetické kovové povrchy (prvky kovových konstrukcí, kovové dveře, rámové konstrukce pro upevnění sádrokartonových desek atd.) pomocí magnetů **24** (viz obr. 7.1). V tomto případě musí být spotřebič instalován v poloze znázorněné na obr. 7.2. **Poznámka: pokud spotřebič otočíte, samonivelační systém laserové hlavy se bude špatně orientovat.**
- Držák magnetu **17** můžete zavěsit podle obrázku 7.3.

Nabíjení baterie

Počáteční provoz

Baterie je dodávána částečně nabitá. Před prvním použitím zařízení ji zcela nabijte.

Pokud při zapnutí spotřebiče blikají všechny kontrolky výkonu laserového paprsku 10, znamená to, že se baterie vybila a je třeba ji nabít.

Nabíjení (viz obr. 8)

- Otevřete ochranný kryt **12**.
- Připojte zástrčku kabelu USB **16** do zásuvky **25** (viz obr. 8). Připojte kabel USB **16** k vhodné napájecí jednotce **26** nebo k zásuvce USB.
- Během nabíjení se indikátory **10** postupně rozsvěcují. Po dokončení nabíjení se rozsvítí všechny kontrolky **10**.
- Po dokončení nabíjení odpojte kabel USB **16** ze zásuvky **25** a odpojte kabel USB **16** od napájecí jednotky **26** nebo zásuvky USB.

Během nabíjení se spotřebič a napájecí jednotka 26 mohou zahřívat - není to problém.

Zapnutí / vypnutí přístroje

Když je zapnuta samonivelace

Zapnutí:
Nastavte zámek **6** do polohy, jak je zobrazeno na obrázku. 9.1. Tím se odemkne závěsné zařízení laserové hlavy a zapne napájení laserového paprsku. Rozsvítí se také kontrolky **2** a **10**. Pokud je spotřebič umístěn na nakloněném povrchu pod úhlem větším než ±4°, indikátor **2** se rozsvítí červeně a laserové paprsky budou blikat. Laserové paprsky můžete zapnout / vypnout stisknutím spínačů **1**, **9** nebo **11**.
Vypnutí:
Nastavte zámek **6** do polohy, jak je zobrazeno na obrázku. 9.2. Tím se zamkne závěsné zařízení laserové hlavy, vypne napájení laserového paprsku. Kontrolky **2** a **10** zhasnou.

Když je vypnuta samonivelace

Zapnutí:
Nastavte zámek **6** do polohy podle obr. 9.2, poté stiskněte a dlouze podržte funkční spínač **3**. Indikátor **2** se rozsvítí červeně a laserové paprsky budou každých 5 sekund blikat. Rozsvítí se také indikátory **10**. Napájení laseru je nyní zapnuto, ale závěsné zařízení laserové hlavy je zablokováno. Laserové paprsky můžete zapínat a vypínat stisknutím spínačů zapnutí / vypnutí **1**, **9** nebo **11**. Při práci v tomto režimu je možné vyznačovat šikmé čáry.
Vypnutí:
Dlouze stiskněte a podržte funkční spínač **3**. Kontrolky **2** a **10** zhasnou, vypne se také napájení všech laserů.

Konstrukční prvky přístroje

Napájení spotřebiče z elektrické sítě (viz obr. 8)

Spotřebič lze napájet ze sítě. Otevřete ochranný kryt **12** a připojte zástrčku kabelu USB **16** do zásuvky **25** (USB typ C). Druhý konec kabelu USB **16** připojte k vhodné napájecí jednotce **26** nebo k zásuvce USB.

Samonivelační systém laserové hlavy

Samonivelační systém laserové hlavy umožňuje laserové měření, pokud není tělo přístroje ve svislé poloze (úhel sklonu nepřekračuje ±4°).

Pokud je překročen maximální možný úhel sklonu, kontrolka **2** se rozsvítí červeně a laserové paprsky začnou blikat. V takovém případě položte spotřebič na rovný povrch nebo upravte polohu pomocí nastavitelných nožiček **7**. Pokud je spotřebič správně nainstalován, kontrolka **2** bude svítit zeleně a laserové paprsky přestanou blikat.

Pozor: pokud je nutné přesunout přístroj během používání, uzamkněte laserovou hlavu během skladování a přepravy (nastavte zámek 6 do polohy zobrazené na obr. 9.2).

Projekce kruhových rovin

Když se laserové paprsky dostanou na kónický klín, promítají se při 360° a vytvoří kruhovou laserovou rovinu. Umožňuje to rychle a přesně provádět kruhové vodorovné značení bez otáčení těla zařízení. Konstrukční prvky navíc umožňují instalaci zařízení v těsné blízkosti ke stěnám nebo stropu.

Nastavení výkonu laserových paprsků

Nastavení výkonu laserových paprsků umožňuje šetřit energii baterie. **Pozor: Tato funkce nefunguje ve venkovním režimu.**
Stisknutím a uvolněním funkčního spínače **3** změníte výkon laserových paprsků. Kontrolky **10** zobrazí zvolený výkon laserových paprsků.

Venkovní režim

Venkovní režim je určen pro provoz v jasných podmínkách (například za ostrého slunečního světla). Další podrobnosti - viz níže.

Označení nakloněných linek

Také funkční spínač **3** umožňuje označovat šikmé čáry, jak je popsáno níže.

Nastavitelné nožičky (viz obr. 2)

Nastavitelné nožičky **7** umožňují vyrovnání polohy spotřebiče, pokud je umístěn na šikmém nebo nerovném povrchu (viz obr. 2).

Otočný šroub (viz obr. 3)

Otočný šroub **8** umožňuje s vysokou přesností otáčet skříní spotřebiče s malým úhlem. Otáčením otočného šroubu **8** můžete spotřebič otočit (viz obr. 3).

Držák magnetu (viz obr. 4-7)

Držák magnetu **17** umožňuje instalaci spotřebiče na různé předměty a snadnou, rychlou a přesnou změnu polohy spotřebiče.

Dálkové ovládání (viz obr. 10-11)

Dálkové ovládání **15** vám umožňuje ovládat spotřebič ze vzdálenosti (v okruhu 10 m). Tlačítka na dálkovém ovladači **15** odpovídají tlačítkům na panelu spotřebiče (viz obr. 10-11).

Doporučení k provozu přístroje

Test přesnosti

Přístroj je připraven k provozu. Přesnost přístroje byla ověřena při výrobě.

Faktory, které ovlivňují přesnost přístroje:

- okolní teplota, např. rozdíl teplot, který může nastat se vzdáleností od země. Rozdíl teplot je nejvýraznější u povrchu země, proto se doporučuje použít stativ pro měření v oblastech s délkou větší než 20 m;
- znečištění okna laserového vysílače. Před použitím vždy zkontrolujte, zda nejsou znečištěná ochranná okénka, a v případě potřeby je vyčistěte;
- měření přes průhledné plochy (okna, akvária atd.). Nedoporučujeme provádět takové měření;
- měření na reflexních plochách (zrcadla, leštěné kovové plochy atd.). Nedoporučujeme provádět takové měření;
- přítomnost páry, prachu, kouře atd. ve vzduchu. Nedoporučujeme provádět takové měření;
- pád přístroje nebo silný náraz. V tomto případě doporučujeme provést test přesnosti. Pokud je překročena maximální přípustná odchylka, obraťte se na servisní středisko **CROWN**.

Obecné doporučení (viz obr. 9)

- Před zahájením práce se ujistěte, že všechna měření budou prováděna za vhodných podmínek (viz část "Faktory, které ovlivňují přesnost přístroje").
- Umístěte spotřebič správně podle výše uvedeného popisu a zapněte jej. Pokud bude kontrolka **2** svítit červeně a laserové paprsky budou blikat, musíte spotřebič znovu umístit, jinak budou výsledky měření nesprávné. V případě potřeby upravte polohu spotřebiče pomocí nastavitelných

nožiček **7**. Nezanedbatelné vodorovné vychýlení může být kompenzováno samonivelačním systémem laserové hlavy (nepřesahující ±4°).

- Po dokončení práce vypněte přístroj, jak je popsáno výše (zámek **6** musí být v poloze, jak je zobrazeno na obr. 9.2 a laserové paprsky musí být vypnuté).
- Při dlouhodobém skladování a přepravě doporučujeme umístit přístroj do tašky **18**. Ujistěte se, že na součástech přístroje není žádná vlhkost (v případě potřeby ji otřete měkkým hadříkem), poté přístroj uložte do tašky **18**.

Označení nakloněných linek (viz obr. 9.2, 12)

Aby bylo možné spotřebič naklápět, doporučujeme jej upevnit na stativ 21, který lze naklápět (stativ 21 není součástí dodávané sady).

Upozornění! V tomto režimu neoznačujte horizontální ani vertikální linky - pozice konkrétních laserových paprsků může být nesprávná.

- Namontujte spotřebič na stativ **21** (není součástí dodané sady).
- Nastavte zámek **6** do polohy, jak je zobrazeno na obrázku. 9.2.
- Dlouze stiskněte a podržte funkční spínač **3** (viz obr. 12.1). Kontrolka **2** se rozsvítí červeně a laserové paprsky budou každých 5 sekund blikat. Rozsvítí se také kontrolky **10**. Napájení laseru je nyní zapnuto, ale závěsné zařízení laserové hlavy je zablokováno. Laserové paprsky můžete zapínat a vypínat stisknutím spínačů **1**, **9** nebo **11**.
- Spotřebič jemně nakloňte do požadovaného úhlu (viz obr. 12.2).
- Po skončení práce přístroj vypněte - stiskněte a dlouze podržte funkční spínač **3**. Indikátory **2** a **10** zhasnou, vypne se také napájení všech laserů.

Venkovní režim

Venkovní režim je určen pro provoz v jasných podmínkách (například za ostrého slunečního světla).

Pozor: venkovní režim lze zapnout pouze v režimu samonivelace, ani v tomto případě nefunguje nastavení výkonu laserových paprsků.

Pro práci v tomto režimu se doporučuje použít speciální laserové brýle, laserovou terčovou desku 14 nebo laserový přijímač (není součástí dodávky).

- Zapněte spotřebič v režimu samonivelace, jak je popsáno výše.
- Chcete-li zapnout venkovní režim, stiskněte a dlouze podržte funkční spínač **3**. Po zapnutí tohoto režimu začnou blikat všechny kontrolky **10**.
- Chcete-li venkovní režim vypnout, stiskněte a dlouze podržte funkční spínač **3**.

Údržba přístroje / preventivní opatření

Čištění přístroje

- Udržujte přístroj v čistotě. Nepoužívejte žíravé látky ani rozpouštědla.
- Okna vysílače se musí vyčistit měkkým hadříkem. K tomuto účelu nepoužívejte ostré předměty nebo korozivní látky.

Poprodejní a aplikační servis

Náš poprodejní servis odpoví na Vaše dotazy k údržbě a opravě Vašeho výrobku a také k náhradním dílům. Informace o servisních střediscích, schématech dílů a informace o náhradních dílech naleznete také na adrese: **www.crown-tools.com**.

Přeprava přístroje

- V žádném případě nesmí na obal při přepravě působit žádný mechanický vliv.
- Při nakládání / vykládání není povoleno používat žádný druh technologie, který pracuje na principu sevření obalu.

Ochrana životního prostředí

Suroviny nelikvidujte jako odpad, ale recyklujte je.

Přístroj, příslušenství a obal se musí roztřídit pro ekologickou recyklaci.
Na umělohmotných součástkách je uvedeno jejich označení pro tříděnou recyklaci.
Tento návod je vytištěn na recyklovaném papíře vyrobeném bez použití chlóru.

Výrobce si vyhrazuje právo na změny.

Technické údaje		
Navrhované lúče		**CT44088-R**
Kód prístroja		**pozrite strana 12**
Projected beams		2V(360°) 1H(360°) *
Max. pracovný rozsah	**[m]**	30
Presnosť vyrovnávania:		
- horizontálny lúč		±3 mm pri 10 m
- vertikálny lúč		±3 mm pri 10 m
Čas samovyrovnávania	**[s]**	≤4
Rozsah samovyrovnávania		±4°
Trieda lasera		II
Typ lasera	**[nm]**	520
Typ akumulátora		3,7V; Li-Ion, 4 Ah
Závit na statív		1/4"-20UNC
Rozsah prevádzkovej teploty	**[°C]**	-10 ... +50
Rozsah skladovacej teploty	**[°C]**	-20 ... +70
Hmotnosť	**[kg]** **[lb]**	1,12 2.47

*** V - vertikálna rovina, H - horizontálna rovina.**

CE **Vyhlásenie o zhode**

Vyhlasujeme na svoju vlastnú zodpovednosť, že výrobok opísaný v časti "Technické údaje" je v súlade so všetkými príslušnými ustanoveniami smernice 2006/42/EC vrátane jej zmien a doplnení a je v súlade s nasledujúcimi normami:
EN 61326-1:2013,
EN 61326-2-2:2013.

Manažér certifikácie — Wu Cunzhen

Merit Link International AG
Stabio, Švajčiarsko, 30.12.2021

Všeobecné bezpečnostné pravidlá

VAROVANIE - používateľ si musí prečítať návod na obsluhu, aby sa znížilo riziko zranenia!

POZOR! Pred prvým použitím prístroja si pozorne prečítajte tento návod a dodržiavajte všetky jeho odporúčania a pravidlá.
Uchovajte si návod na budúce použitie alebo pre ďalšieho vlastníka.

- Pred použitím skontrolujte integritu krytu prístroja. V prípade poškodenia sa prístroj nesmie používať.

Laserový lúč nesmerujte na ľudí ani zvieratá a nepozerajte sa na priamy ani odrazený laserový lúč. Laserový lúč môže oslepiť ľudí, spôsobiť nehodu alebo poškodiť oči. Je prísne zakázané pozerať sa na laserový lúč cez optické prístroje (ďalekohľady, teleskopy atď.), pretože môže dôjsť k poškodeniu sietnice.

- Nepoužívajte prístroj v prostredí obsahujúcom výbušné plyny, prach alebo výpary.
- Pri práci majte na pamäti faktory, ktoré môžu spôsobiť nesprávne výsledky merania:
  - kontaminácia okna laserového žiariča;
  - meranie cez priehľadné predmety (okná, akvária atď.);
  - meranie na odrazových plochách (zrkadlá, leštené kovové povrchy atď.);
  - výskyt pary, prachu, dymu atď. vo vzduchu.
- Prístroj nevystavujte vlhkosti a nedovoľte, aby do prístroja prenikla vlhkosť. Prístroj neponárajte do kvapaliny.
- Prístroj nenechajte spadnúť ani ním neudierajte.
- Chráňte prístroj pred elektromagnetickými poľami (napríklad zváranie elektrickým oblúkom alebo indukčné ohrievače).
- V prípade náhlych zmien teploty okolia nepoužívajte prístroj aspoň 30 minút.
- Nenechávajte prístroj v blízkosti predmetov s vysokou teplotou.

Použitie a údržba nástroja s batériou

- **Nabíjajte iba v nabíjačke určenej výrobcom.** Nabíjačka, ktorá je vhodná pre jeden typ akumulátora môže spôsobiť nebezpečenstvo požiaru pri použití s iným akumulátorom.
- **Používajte elektrické náradie iba s výslovne určenými akumulátormi.** Použitie iných typov akumulátorov môže vytvoriť riziko zranenia a požiaru.
- **V nevhodných podmienkach môže z batérie unikať kvapalina; vyhnite sa kontaktu. Pri náhodnom kontakte opláchnite vodou. Pri zasiahnutí očí vyhľadajte lekársku pomoc.** Unikajúca kvapalina z batérie môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny.
- **Neotvárajte batériu.** Nebezpečenstvo obvodu.
- **V prípade poškodenia a nesprávneho použitia batérie môžu vznikať pary. V prípade sťažností zabezpečte čerstvý vzduch a vyhľadajte lekársku pomoc.** Pary môžu dráždiť dýchací systém.
- **Ak je batéria chybná, môže uniknúť kvapalina a prísť do styku s priľahlými súčasťami.** Skontrolujte časti, ktorých sa to týka. Tieto časti vyčistite alebo v prípade potreby vymeňte.
- **Chráňte batériu pred horúčavou, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením a ohňom.** Existuje nebezpečenstvo výbuchu.
- **Chráňte nabíjačku pred dažďom a vlhkom.** Preniknutie vody do nabíjačky zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Nenabíjajte iné typy batérií.** Nabíjačka je vhodná iba pre nabíjanie lítiovo - iónových batérií v rozmedzí uvedených napätí. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo požiaru a výbuchu.
- **Udržujte nabíjačku v čistote.** Kontaminácia môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
- **Pred každým použitím skontrolujte nabíjačku, kábel a zástrčku. Nepoužívajte nabíjačku, ak sú zistené chyby. Neotvárajte nabíjačku batérií sami a nechajte si ju opravovať len kvalifikovaným personálom s použitím originálnych náhradných dielov.** Poškodené nabíjačky, káble a zástrčky zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Neprevádzkujte nabíjačku na ľahko horľavých povrchoch (napríklad papier, textil, atď), alebo v horľavých prostrediach.** Existuje nebezpečenstvo požiaru v dôsledku zahrievania nabíjačky v priebehu nabíjania.

Údržba prístroja

Údržbu vášho prístroja musí vykonávať kvalifikovaný personál s použitím odporúčaných náhradných dielov. Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti vášho prístroja.

Symboly použité v príručke

Nasledujúce symboly sa používajú v návode na obsluhu, pamätajte si ich významy. Správna interpretácia symbolov umožní správne a bezpečné používanie prístroja.

Symbol	Význam
	Prečítajte si všetky bezpečnostné predpisy a pokyny.
	Pozor! Laserové žiarenie.

Symbol	Význam
	Smer pohybu.
	Smer otáčania.
	Zablokovaný.
	Odblokovaný.
	Značka, ktorá potvrdzuje, že výrobok spĺňa základné požiadavky európskych smerníc a harmonizovaných noriem.
	Pozor. Dôležité.
	Užitočné informácie.
	Prístroj nevyhadzujte do nádoby na domáci odpad.

Označenie zariadenia

Čiarový laser je určený na ťahanie a / alebo ovládanie horizontálnych, vertikálnych a naklonených čiar.
Laserové lúče sú premietané pri 360°, odrážajúce vertikálne alebo horizontálne roviny alebo ich priesečník. Tým sa rozširuje oblasť použitia tohto zariadenia a umožňuje zvýšenie výkonnosti určitých typov práce.

Komponenty zariadenia

1 Prepínač vertikálneho laserového lúča (modrý, V1)
2 Indikátor
3 Funkčný prepínač
4 Ochranný kryt žiariča horizontálneho laserového lúča
5 Ochranný kryt žiariča vertikálneho laserového lúča
6 Uzamknutie polohy laserovej hlavy
7 Nastaviteľná noha *
8 Otočná skrutka *
9 Prepínač horizontálneho laserového lúča (zelený, H)
10 Indikátor výkonu laserového lúča
11 Vertikálny vypínač laserového lúča (žltý, V2)
12 Ochranný kryt zásuvky USB
13 Mini trojnožka *
14 Laserová cieľová doska *
15 Diaľkové ovládanie *
16 USB kábel *
17 Držiak magnetu *
18 Prepravná taška *
19 Skrutka na upevnenie mini statívu *
20 Otvor so závitom na upevnenie statívu (v tele lineárneho lasera)
21 Trojnožka *
22 Otvor so závitom na montáž statívu (v tele mini statívu) *
23 Montážna skrutka *
24 Magnet *
25 Zásuvka USB (typ C)
26 Zdroj *

* Voliteľné príslušenstvo

Štandardná dodávka nemusí obsahovať všetky príslušenstvá uvedené na obrázku alebo popísané v texte.

Inštalácia a regulácia prvkov zariadenia

Spojovací materiál nedoťahujte príliš, zabránite tak poškodeniu závitu.

Montáž / demontáž na mini statív (pozrite obr. 1)

- Nainštalujte spotrebič na mini statív **13** podľa obr. 1. Pri inštalácii pridržiavajte montážnu skrutku **19** skrutkovačom.
- Demontujte v opačnom poradí.

Nastaviteľné nohy a otočná skrutka (pozrite obr. 2-3)

Ak je kontrolka **2** červená a laserové lúče blikajú, keď je spotrebič zapnutý, horizontálne vychýlenie spotrebiča je väčšie ako ±4°.
Nastavte polohu spotrebiča pomocou nožičiek **7**. Keď je spotrebič správne nainštalovaný, kontrolka **2** bude svietiť na zeleno a laserové lúče prestanú blikať.

Otáčaním otočnej skrutky **8** otáčajte spotrebič na mini statíve **13** (pozrite obr. 3).

Montáž / demontáž na statív (pozrite obr. 4)

• Mini statív **13** možno namontovať na statív **21** s montážnym závitom 5/8"-11UNC (pozrite obr. 4). **Poznámka: Statív 21 nie je súčasťou dodanej súpravy.**
• Nainštalujte spotrebič (s nainštalovaným mini statívom **13**) na statív **21**, ako je znázornené na obrázku 4.
• Demontujte v opačnom poradí.

Držiak magnetu (pozrite obr. 5-7)

• Nainštalujte spotrebič na držiak magnetu **17** pomocou montážnej skrutky **23**, ako je znázornené na obr. 5.
• Spotrebič namontovaný na držiaku magnetu **17** môžete otáčať (pozrite obr. 6).
  • Uvoľnite montážnu skrutku **23** (pozrite obr. 6.1).
  • Spotrebič otočte (pozrite obr. 6.2).
  • Utiahnite montážnu skrutku **23**.
• Magnetický držiak **17** sa môže inštalovať na feromagnetické kovové povrchy (kovové konštrukčné prvky, kovové dvere, rámové konštrukcie na upevnenie sadrokartónu atď.) pomocou magnetov **24** (pozrite obr. 7.1). V tomto prípade musí byť spotrebič nainštalovaný v polohe znázornenej na obr. 7.2. **Poznámka: ak je spotrebič otočený, samonivelačný systém laserovej hlavy sa nebude správne orientovať.**
• Držiak magnetu **17** môžete zavesiť podľa obrázka 7.3.

Nabíjanie batérie

Prvé uvedenie do prevádzky

Batéria je dodávaná už čiastočne nabitá. Pred prvým použitím zariadenia batériu úplne nabite.

Ak po zapnutí spotrebiča blikajú všetky kontrolky napájania laserového lúča 10, znamená to, že batéria je vybitá a je potrebné ju nabiť.

Nabíjanie (pozrite obr. 8)

• Otvorte ochranný kryt **12**.
• Pripojte zástrčku kábla USB **16** do zásuvky **25** (pozrite obr. 8). Pripojte kábel USB **16** k vhodnej napájacej jednotke **26** alebo k zásuvke USB.
• Počas nabíjania sa indikátory **10** postupne rozsvecujú. Po dokončení nabíjania sa rozsvietia všetky indikátory **10**.
• Po dokončení nabíjania odpojte kábel USB **16** zo zásuvky USB **25** a odpojte kábel USB **16** od napájacej jednotky **26** alebo zásuvky USB.

Počas nabíjania sa spotrebič a napájacia jednotka 26 môžu zahriať - to nie je problém.

Zapnutie / vypnutie zariadenia

Keď je zapnuté samonivelovanie

Zapnutie:
Nastavte zámok **6** do polohy podľa obr. 9.1. Tým sa odomkne závesné zariadenie laserovej hlavy a zmení sa výkon laserového lúča. Rozsvietia sa aj indikátory **2** a **10**. Ak je spotrebič umiestnený na naklonenom povrchu pod uhlom väčším ako ±4°, indikátor **2** sa rozsvieti na červeno a laserové lúče budú blikať. Laserové lúče možno zapínať a vypínať stlačením spínačov **1**, **9** alebo **11**.
Vypnutie:
Nastavte zámok **6** do polohy podľa obr. 9.2. Tým sa uzamkne závesné zariadenie laserovej hlavy a vypne výkon lasera. Indikátory **2** a **10** sa vypnú.

Keď je vypnuté samonivelovanie

Zapnutie:
Nastavte zámok **6** do polohy znázornenej na obr. 9.2, potom stlačte a dlho podržte funkčný spínač **3**. Indikátor **2** bude svietiť načerveno a laserové lúče budú blikať každých 5 sekúnd. Rozsvietia sa aj indikátory **10**. Výkon lasera je teraz zapnutý, ale zariadenie na zavesenie laserovej hlavy je zablokované. Laserové lúče môžete zapínať a vypínať stlačením vypínačov **1**, **9** alebo **11**. Pri práci v tomto režime je možné označiť šikmé čiary.
Vypnutie:
Stlačte a dlho podržte funkčný spínač **3**. Kontrolky **2** a **10** zhasnú a napájanie všetkých laserov sa vypne.

Konštrukčné vlastnosti zariadenia

Napájanie spotrebiča zo siete (pozrite obr. 8)

Spotrebič je možné napájať z elektrickej siete. Otvorte ochranný kryt **12** a pripojte zástrčku kábla USB **16** do zásuvky **25** (USB typ C). Druhý koniec kábla USB **16** pripojte k vhodnej napájacej jednotke **26** alebo k zásuvke USB.

Samonivelačný systém laserovej hlavy

Samonivelačný systém laserovej hlavy umožňuje laserové meranie, ak teleso prístroja nie je vo vertikálnej polohe (uhol sklonu nepresahuje ± 4°). Ak sa prekročí maximálny možný uhol sklonu, kontrolka **2** sa rozsvieti na červeno a laserové lúče začnú blikať. V takom prípade umiestnite spotrebič na rovný povrch alebo upravte polohu pomocou nastaviteľných nožičiek **7**. Ak je spotrebič správne nainštalovaný, kontrolka **2** sa rozsvieti na zeleno a laserové lúče prestanú blikať.

Upozornenie: ak sa prístroj počas používania pohybuje, počas skladovania a prepravy uzamknite laserovú hlavu (zámok 6 nastavte do polohy znázornenej na obrázku 9.2).

Projekcia kruhových rovín

Keď laserové lúče dopadnú na kužeľovitý klin, sú premietané pod uhlom 360° a vytvárajú kruhovú laserovú rovinu. Umožňuje vám to rýchlo a presne vytvárať kruhové vodorovné značenie bez toho, aby ste točili hlavnou časťou zariadenia. Prvky konštrukcie navyše umožňujú montáž zariadenia do blízkosti stien alebo stropov.

Nastavenie výkonu laserových lúčov

Nastavenie výkonu laserového lúča umožňuje šetriť energiu batérie. **Poznámka: Táto funkcia nefunguje vo vonkajšom režime.**
Stlačením a uvoľnením funkčného spínača **3** zmeníte výkon laserových lúčov. Kontrolky **10** zobrazujú zvolený výkon laserového lúča.

Vonkajší režim

Vonkajší režim je určený na prevádzku v jasných podmienkach (napríklad pri jasnom slnečnom svetle). Ďalšie informácie nájdete nižšie.

Označenie naklonených liniek

Funkčný prepínač **3** tiež umožňuje označovať šikmé čiary, ako je opísané nižšie.

Nastaviteľné nožičky (pozri obr. 2)

Nastaviteľné nožičky **7** umožňujú vyrovnanie spotrebiča pri umiestnení na šikmý alebo nerovný povrch (pozrite obr. 2).

Otočná skrutka (pozrite obr. 3)

Otočná skrutka **8** umožňuje presné otáčanie krytu spotrebiča pod malým uhlom. Otáčaním otočnej skrutky **8** môžete spotrebič otáčať (pozrite obr. 3).

Držiak magnetu (pozrite obr. 4-7)

Magnetický držiak **17** umožňuje inštaláciu spotrebiča na rôzne predmety a jednoduchú, rýchlu a presnú zmenu polohy spotrebiča.

Diaľkové ovládanie (pozrite obr. 10-11)

Diaľkové ovládanie **15** umožňuje ovládať spotrebič zo vzdialenosti (v okruhu 10 m). Tlačidlá na diaľkovom ovládači **15** zodpovedajú tlačidlám na paneli spotrebiča (pozrite obr. 10-11).

Odporúčania týkajúce sa prevádzky zariadenia

Skúška presnosti

Prístroj je pripravený na prevádzku. Presnosť prístroja bola overená v továrni.

Faktory ovplyvňujúce presnosť prístroja:

- teplota okolia, napr. teplotný rozdiel, ktorý môže nastať so vzdialenosťou od zeme. Teplotný rozdiel je najvýraznejší v blízkosti podlahy, preto sa na meranie v oblastiach s dĺžkou presahujúcou 20 m odporúča použiť statív;
- kontaminácia okna laserového žiariča. Pred použitím vždy skontrolujte ochranné okná, či nie sú znečistené, a v prípade potreby ich vyčistite;
- meranie cez priehľadné predmety (okná, akvária atď.). Takéto meranie sa neodporúča;
- meranie na odrazových plochách (zrkadlá, leštené kovové povrchy atď.). Takéto meranie sa neodporúča;
- výskyt pary, prachu, dymu atď. vo vzduchu. Takéto meranie sa neodporúča;
- pád prístroja alebo silný náraz. V tomto prípade sa odporúča vykonať skúšku presnosti. Ak je prekročená maximálna povolená odchýlka, kontaktujte servisné stredisko **CROWN**.

Všeobecné odporúčanie (pozrite obr. 9)

- Pred začiatkom práce sa uistite, že všetky merania budú vykonané za vhodných podmienok (pozri časť "Faktory ovplyvňujúce presnosť prístroja").
- Správne umiestnite spotrebič podľa vyššie uvedeného popisu a zapnite ho. Ak je kontrolka **2** červená a laserové lúče blikajú, musíte zmeniť polohu prístroja, inak budú výsledky merania nesprávne. V prípade potreby upravte polohu spotrebiča pomocou nastaviteľných nožičiek **7**. Drobné zanedbateľné horizontálne nerovnosti

môžu byť vykompenzované samo-nivelačným systémom laserovej hlavy (nepresahujúcim ±4°).

- Po ukončení práce prístroj vypnite, ako je uvedené vyššie (zámok **6** musí byť v polohe, ako je znázornené na obrázku 9.2, a laserové lúče musia byť vypnuté).
- V prípade dlhodobého skladovania a prepravy sa odporúča vložiť prístroj do vaku **18**. Uistite sa, že sa na prístrojových prvkoch nenachádzajú žiadne kvapky z vlhkosti (v prípade potreby ich utrite mäkkou handričkou), potom vložte prístroj do vaku **18**.

Označenie naklonených liniek (pozrite obr. 9.2, 12)

Ak chcete spotrebič naklniť, odporúčame ho namontovať na statív 21, ktorý sa dá nakloniť (statív 21 nie je súčasťou dodanej súpravy).

Upozornenie! V tomto režime neoznačujte horizontálne ani vertikálne linky - pozícia konkrétnych laserových lúčov môže byť nesprávna.

- Spotrebič upevnite na statív **21** (nie je súčasťou dodanej sady).
- Nastavte zámok **6** do polohy podľa obr. 9.2.
- Dlho stlačte a podržte funkčný spínač **3** (pozrite obr. 12.1). Kontrolka **2** sa rozsvieti na červeno a laserové lúče budú každých 5 sekúnd blikať. Rozsvietia sa aj kontrolky **10**. Výkon lasera je teraz zapnutý, ale zariadenie na zavesenie laserovej hlavy je zablokované. Laserové lúče môžete zapnúť a vypnúť stlačením spínačov **1**, **9** alebo **11**.
- Spotrebič jemne nakloňte do požadovaného uhla (pozrite obr. 12.2).
- Po skončení práce prístroj vypnite dlhým podržaním funkčného spínača **3**. Indikátory **2** a **10** zhasnú, taktiež sa vypne napájanie všetkých laserov.

Vonkajší režim

Vonkajší režim je určený na prevádzku v jasných podmienkach (napríklad pri jasnom slnečnom svetle).

Pozor: vonkajší režim je možné zapnúť len v režime samonivelizácie, ani v tomto prípade nefunguje nastavenie výkonu laserového lúča.

Na prácu v tomto režime sa odporúča používať špeciálne laserové okuliare, laserovú cieľovú dosku 14 alebo laserový prijímač (nie je súčasťou dodávky).

- Zapnite spotrebič v samonivelačnom režime, ako je popísané vyššie.
- Ak chcete zapnúť vonkajší režim, stlačte a dlho podržte funkčný spínač **3**. Keď je tento režim povolený, všetky indikátory **10** začnú blikať.
- Ak chcete vypnúť vonkajší režim, stlačte a dlho podržte funkčný spínač **3**.

Údržba / preventívne opatrenia pre zariadenie

Vyčistenie prístroja

- Udržiavajte prístroj čistý. Nepoužívajte žieravé látky ani rozpúšťadlá.
- Okná žiariča sa čistia mäkkou handričkou. Na tento účel nepoužívajte ostré predmety ani žieravé látky.

Popredajný a aplikačný servis

Náš popredajný servis odpovie na vaše otázky k údržbe a oprave vášho výrobku a tiež k náhradným dielom. Informácie o servisných strediskách, schémach dielov a informácie o náhradných dieloch nájdete aj na adrese: **www.crown-tools.com**.

Preprava zariadení

- V žiadnom prípade nesmie na obal pri preprave pôsobiť žiadny mechanický vplyv.
- Pri nakladaní / vykladaní nie je povolené používať žiadny druh technológie, ktorý pracuje na princípe zovretia obalu.

Ochrana životného prostredia

Suroviny nelikvidujte ako odpad, ale ich recyklujte.

Prístroj, príslušenstvo a obaly by mali byť triedené tak, aby boli ekologicky recyklovateľné.

Na umelohmotných súčiastkach je uvedené ich označenie pre triedenú recykláciu.

Tento návod je vytlačený na recyklovanom papieri vyrobenom bez použitia chlóru.

Výrobca si vyhradzuje právo na zmeny.

Date tehnice		
Laser liniar		**CT44088-R**
Codul aparatului		**consultaţi pagina 12**
Fascicule proiectate		2V(360°) 1H(360°) *
Interval de lucru max.	**[m]**	30
Precizia de nivelare:		
- fascicul orizontal		±3 mm la 10 m
- fascicul vertical		±3 mm la 10 m
Timp de auto-nivelare	**[s]**	≤4
Interval de auto-nivelare		±4°
Clasă laser		II
Tipul laserului	**[nm]**	520
Tipul acumulatorului		3,7V; Li-Ion, 4 Ah
Filet pentru trepied		1/4"-20UNC
Intervalul temperatură de funcționare	**[°C]**	-10 ... +50
Intervalul temperaturii de depozitare	**[°C]**	-20 ... +70
Greutate	**[kg]** **[lb]**	1,12 2.47

*** V - plan vertical, H - plan orizontal.**

Declaraţie de conformitate

Declarăm pe propria răspundere, că produsul descris în "Date tehnice" este conform dispozițiilor relevante din directivele 2006/42/EC, inclusiv amendamentele acestora și că respectă următoarele standarde:
EN 61326-1:2013,
EN 61326-2-2:2013.

Manager de certificare — Wu Cunzhen

Merit Link International AG
Stabio, Elveţia, 30.12.2021

Reguli generale de siguranță

AVERTISMENT - Pentru a reduce riscul de vătămare, utilizatorul trebuie să citească manualul de instrucţiuni!

ATENȚIE! Înainte de a utiliza dispozitivul pentru prima dată, citiți cu atenție acest manual și urmați toate recomandările și regulile acestuia.

Păstrați manualul pentru referințe ulterioare sau pentru următorul proprietar.

- Înainte de utilizare, verificaţi integritatea carcasei aparatului; în cazul unor deteriorări, aparatul nu trebuie utilizat.

Nu direcționați un fascicul laser spre persoane sau animale și nu priviți la un fascicul laser drept sau reflectat. Un fascicul laser poate provoca orbirea persoanelor, un accident sau poate aduce vătămări ochilor. Este strict interzis să se privească la fasciculul laser prin intermediul aparatelor optice (binocluri, telescoape etc.), deoarece pot surveni vătămări ale retinei.

- Nu utilizați dispozitivul întrun mediu ce conține gaze explozive, praf sau vapori.
- În timpul utilizării, atenție la factorii care pot determina obținerea unor rezultate eronate ale măsurătorii:
  - contaminarea ferestrei emițătorului laser;
  - măsurarea prin obiecte transparente (ferestre, acvarii etc.);
  - măsurarea pe suprafețe reflectorizante (oglinzi, suprafețe metalice lustruite etc.);
  - prezența de aburi, praf, fum etc. în aer.
- Nu expuneți aparatul la umezeală și nu permiteți intrarea umezelii în aparat. Nu scufundați aparatul în lichid.
- Nu lăsați aparatul să cadă sau să fie lovit.
- Protejați dispozitivul împotriva câmpurilor magnetice (de exemplu, sudura cu arc electric sau încălzitoare cu inducție).
- În cazul unor modificări bruște ale temperaturii ambiante, nu utilizați dispozitivul timp de cel puțin 30 de minute.
- Nu lăsați dispozitivul lângă obiecte cu temperatură ridicată.

Utilizarea și întreținerea bateriei

- **Reîncărcați doar cu încărcătorul specificat de producător.** Un încărcător care este potrivit pentru un grup de baterii poate crea un risc de incendiu când este utilizat cu un alt grup de baterii.
- **Utilizați unelte electrice doar împreună cu grupurile de baterii desemnate.** Utilizarea oricărui alt grup de baterii poate crea risc de vătămare și incendiu.
- **În condiții abuzive, poate fi ejectat lichid din baterie; evitați contactul. În caz de contact accidental, clătiți cu apă. Dacă lichidul intră în contact cu ochii, solicitați ajutor medical.** Lichidul ejectat din baterie poate cauza iritații sau arsuri.
- **Nu deschideți bateria.** Pericol de scurtcircuitare.
- **În cazul deteriorării și utilizării necorespunzătoare a bateriei, pot fi emiși vapori. Inspirați aer proaspăt și solicitați ajutor medical în caz de tulburări.** Vaporii pot irita sistemul respirator.
- **Când bateria este defectă, lichidul poate fi ejectat și poate intra în contact cu componentele adiacente.** Verificați orice piesă afectată. Curățați aceste piese sau înlocuiți-le, dacă este necesar.
- **Protejați bateria împotriva căldurii, de ex., împotriva expunerii continue la soare și surselor de foc.** Există pericol de explozie.
- **Protejați încărcătorul bateriei împotriva ploii și umezelii.** Pătrunderea apei într-un încărcător de baterie crește riscul de electrocutare.
- **Nu încărcați alte baterii.** Încărcătorul bateriei este potrivit doar pentru încărcarea bateriilor litiu-ion în intervalul de tensiune menționat. Altfel, există pericolul de incendiu și explozie.
- **Păstrați încărcătorul bateriei curat.** Contaminarea poate cauza pericolul de electrocutare.
- **Verificați încărcătorul bateriei, cablul și ștecărul de fiecare dată înainte de utilizare. Nu utilizați încărcătorul bateriei când sunt constatate defecte. Nu deschideți dvs. încărcătorul bateriei, asigurați-vă că este reparat doar de personal calificat, utilizând piese de rezervă originale.** Încărcătoarele de baterie, cablurile și ștecărele deteriorate măresc riscul de electrocutare.
- **Nu operați încărcătorul bateriei pe suprafețe ușor inflamabile (de ex. hârtie, textile etc.) sau în medii combustibile.** Există pericolul de incendiu din cauza încălzirii încărcătorului bateriei în timpul încărcării.

Întreținere dispozitiv

Întreținerea dispozitivului trebuie efectuată de personal calificat, utilizând piesele de schimb recomandate. Acest lucru asigură faptul că va fi păstrată siguranța dispozitivului dvs.

Simboluri utilizate în manual

Următoarele simboluri sunt utilizate în manual, vă rugăm să rețineți semnificația lor. Interpretarea corectă a simbolurilor va permite utilizarea corectă și în siguranță a dispozitivului.

Symbol	Semnificaţie
	Citiţi toate reglementările şi instrucţiunile de siguranţă.
	Atenție! Radiații laser.
	Direcţia de deplasare.
	Direcţia de rotaţie.
	Blocat.
	Deblocat.
	Un semn care certifică faptul că produsul se conformează cu cerinţele esenţiale ale directivelor UE şi ale standardelor UE armonizate.
	Atenţie. Important.
	Informaţii utile.
	Nu aruncaţi dispozitivul într-un recipient pentru deșeuri menajere.

Denumirea aparatului

Nivela laser cu linii este concepută pentru a desena și / sau verifica linii orizontale, verticale și înclinate.
Fasciculele laser sunt proiectate la 360°, reflectând planuri verticale și orizontale sau intersectarea lor. Acest lucru extinde domeniul de aplicare al dispozitivului, astfel că performanța anumitor tipuri de munci devine mai convenabilă.

Componentele aparatului

1 Comutator de pornire / oprire a razei lase verticale (albastru, V1)
2 Indicator
3 Comutator de funcţii
4 Folie protectoare a emițătorului de rază laser orizontală
5 Folie protectoare a emițătorului de rază laser verticală
6 Blocare poziţie cap laser
7 Picior reglabil *
8 Şurub rotativ *
9 Comutator de pornire / oprire a razei lase orizontale (verde, H)
10 Indicator de alimentare a razei laser
11 Comutator de pornire / oprire a razei laser verticale (galben, V2)
12 Capac protector al prizei USB
13 Mini-trepied *
14 Placă țintă pentru laser *
15 Telecomandă *
16 Cablu USB *
17 Suport magnet *
18 Geantă de transport *
19 Șurub de montare a mini-trepiedului *
20 Orificiu filetat pentru montarea trepiedului (în corpul laserului cu linie)
21 Trepied *
22 Orificiu filetat pentru montarea trepiedului (în corpul mini-trepiedului) *
23 Șurub de montare *
24 Magnet *
25 Priză USB (tip C)
26 Unitate de alimentare *

* Accesorii

Nu toate accesoriile descrise şi ilustrate sunt incluse în setul standard de livrare.

Instalarea și reglarea elementelor aparatului

Nu strângeţi excesiv elementele de prindere, pentru a evita deteriorarea filetului.

Montarea / demontarea pe / de pe un mini-trepied (consultaţi fig. 1)

• Montaţi aparatul pe mini-trepiedul **13**, după cum este indicat în fig. 1. La montare, ţineţi șurubul de montare **19** cu o șurubelniță.
• Demontaţi în ordine inversă.

Picioarele reglabile și șurubul rotativ (consultați fig. 2-3)

În cazul în care un indicator **2** va lumina în roșu, iar razele laser vor lumina intermitent atunci când este pornit aparatul, înseamnă că descentrarea aparatului este mai mare de ±4°.
Reglați poziția aparatului cu picioarele **7**. Atunci când aparatul este instalat corect, indicatorul **2** va lumina în verse, iar razele laser vor înceta să lumineze intermitent.
Rotiți șurubul rotativ **8** pentru a roti aparatul pe mini-trepiedul **13** (consultați fig. 3).

Montarea / demontarea pe / de pe un trepied (consultați fig. 4)

- Puteți monta mini-trepiedul **13** pe un trepied **21** utilizând un filet de montare de 5/8"-11UNC (consultați fig. 4). **Atenție: trepiedul 21 nu este inclus în setul de livrare.**
- Montați aparatul (cu mini-trepiedul **13** montat) pe trepiedul **21**, după cum este indicat în fig. 4.
- Demontați în ordine inversă.

Suport magnet (consultați fig. 5-7)

- Montați aparatul pe suportul magnetului **17** utilizând șurubul de montare **23**, după cum este indicat în fig. 5.
- Puteți roti aparatul montat pe suportul magnetului **17** (consultați fig. 6).
  - Eliberați șurubul de montare **23** (consultați fig. 6.1).
  - Rotiți aparatul (consultați fig. 6.2).
  - Strângeți șurubul de montare **23**.
- Puteți monta suportul magnetului **17** pe suprafețe metalice feromagnetice (elemente ale structurilor metalice, ușilor metalice, structurilor de cadru pentru fixarea gips-cartonului etc.) utilizând magneții **24** (consultați fig. 7.1). În acest caz, aparatul trebuie montat în poziția indicată în figura 7.2. **Notă: dacă întoarceți aparatul, sistemul de auto-nivelare al capului laser va fi eronat.**
- Puteți suspenda suportul magnetului **17**, după cum este indicat în figura 7.3.

Încărcare acumulator

Operaţiune iniţială

Acumulatorul este furnizat parţial încărcat. Încărcaţi complet acumulatorul înainte de prima utilizare a dispozitivului.

Dacă toate indicatoarele de alimentare ale razei laser 10 luminează intermitent când aparatul este pornit, înseamnă că acumulatorul este descărcat și trebuie încărcat.

Încărcare (consultați fig. 8)

- Deschideți capacul de protecție **12**.
- Conectați mufa cablului USB **16** la mufa **25** (consultați fig. 8). Conectați cablul USB **16** la unitatea de alimentare corespunzătoare **26** sau la priza USB.
- În timpul încărcării, indicatoarele **10** se vor aprinde pe rând. După încărcarea completă a acumulatorului, se vor aprinde toate indicatoarele **10**.
- După finalizarea încărcării, deconectați cablul USB **16** de la mufa **25** și deconectați cablul USB **16** de la unitatea de alimentare **26** sau de la priza USB.

În timpul încărcării, aparatul și sursa de alimentare 26 se pot încălzi - nu este o problemă.

Pornirea / oprirea aparatului

Atunci când este activată echilibrarea automată

Pornire:
Setați pe poziție dispozitivul de blocare **6** consultați fig. 9.1. Acesta va debloca suspensiile capului laser și va activa fascicului laser. De asemenea, se vor aprinde și indicatoarele **2** și **10**. Dacă aparatul este poziționat pe o suprafață înclinată cu un unghi mai mare de ±4°, un indicator **2** va lumina în roșu, iar razele laser vor lumina intermitent. Puteți porni / opri razele laser apăsând comutatoarele de pornire / oprire **1**, **9** sau **11**.
Oprire:
Setați pe poziție dispozitivul de blocare **6** consultați fig. 9.2. Acesta va debloca suspensiile capului laser și va dezactiva laserul. Indicatoarele **2** și **10** se sting.

Atunci când este dezactivată echilibrarea automată

Pornire:
Setați blocarea **6** în poziție, după cum este indicat în fig. 9.2, apoi apăsați și mențineți apăsat comutatorul de funcții **3** pentru o perioadă mai mare de timp. Indicatorul **2** va lumina în roșu, iar razele la-

ser vor lumina intermitent la fiecare 5 secunde. De asemenea, se aprind indicatoarele **10**. Alimentarea laserului este acum pornită, dar echipamentul de suspendare al capului laser este blocat. Puteți porni / opri razele laser apăsând comutatoarele de pornire / oprire **1**, **9** sau **11**. Atunci când lucrați în acest mod, este posibilă marcarea liniilor înclinate.
Oprire:
Apăsați și mențineți apăsat comutatorul de funcții **3** pentru o perioadă mai mare de timp. Indicatoarele **2** și **10** se sting, iar alimentarea tuturor laserelor va fi oprită.

Caracteristici referitoare la proiectarea aparatului

Alimentarea aparatului de la rețea (consultați fig. 8)

Aparatul poate fi alimentat de la rețea Deschideți capacul de protecție **12** și conectați mufa cablului USB **16** la priza **25** (USB tip C). Conectați celălalt capăt al cablului USB **16** la o unitate de alimentare **26** adecvată sau la o priză USB.

Sistemul de echilibrare automată a capului laser

Sistemul de echilibrare automată a capului laser permite măsurarea cu laser chiar dacă corpul aparatului nu este în poziție verticală (unghiul înclinației nu trebuie să depășească ±4°).
Dacă se depășește unghiul de înclinare maxim posibil, un indicator **2** va lumina în roșu, iar razele laser vor lumina intermitent. În acest caz, așezați aparatul pe o suprafață uniformă sau reglați poziția cu ajutorul picioarelor reglabile **7**. Atunci când aparatul este instalat corect, indicatorul **2** va lumina în verde, iar razele laser vor înceta să lumineze intermitent.

Atenție: dacă aparatul este mișcat în timpul utilizării, blocați capul laser în timpul depozitării și transportului (setați pe poziție dispozitivul de blocare 6, consultați fig. 9.2).

Proiecţia pe planuri circulare

Atunci când razele laser ajung pe o suprafaţă în formă de con, sunt proiectate la 360°, formând un plan laser circular. Acest lucru permite marcarea în plan circular rapid şi corect fără întoarcerea corpului dispozitivului. Mai mult, caracteristicile de proiectare vă permit să instalaţi dispozitivul foarte aproape de perete sau tavan.

Reglarea puterii razelor laser

Reglarea puterii razelor lase vă permite să economisiți energia acumulatorului. **Atenție: această funcție nu funcționează în modul pentru exterior.**
Apăsați și eliberați comutatorul de funcții **3** pentru a modifica puterea razelor laser. Indicatoarele **10** vor indica puterea selectată a unei raze laser.

Modul în aer liber

Modul pentru exterior este conceput pentru utilizarea în condiții luminoase (de ex., în lumina puternică a soarelui). Mai multe detalii - consultați mai jos.

Marcarea liniilor înclinate

De asemenea, comutatorul de funcții **3** vă permite să marcați liniile înclinate, după cum este descris mai jos.

Picioare reglabile (consultați fig. 2)

Picioarele reglabile **7** permit alinierea poziției aparatului dacă acesta este așezat pe o suprafață înclinată sau neuniformă (consultați fig. 2).

Șurub rotativ (consultați fig. 3)

Șurubul rotativ **8** face posibilă rotirea carcasei aparatului cu un unghi mic și cu o precizie mare. Rotiți șurubul rotativ **8** pentru a roti aparatul (consultați fig. 3).

Suport magnet (consultați fig. 4-7)

Suportul magnetului **17** vă permite să montați aparatul pe diverse obiecte și să schimbați poziția aparatului ușor, rapid și precis.

Telecomanda (consultați fig. 10-11)

Telecomanda **15** permite controlul aparatului de la distanță (pe o rază de 10 m). Butoanele de pe telecomandă **15** corespund butoanelor de pe panoul aparatului (consultați fig. 10-11).

Recomandări privind funcționarea aparatului

Testarea preciziei

Aparatul este pregătit pentru utilizare. Precizia aparatului a fost verificată în fabrică.

Factori care influențează precizia aparatului:

- temperatura ambientală, de ex. diferența de temperatură care se poate resimți la o anumită distanță față de sol. Diferența de

temperatură este mai semnificativă aproape de suprafața solului, așadar se recomandă utilizarea unui trepied pentru măsurătorile în zonele cu lungimi care depășesc 20 de m;

• contaminarea ferestrei emițătorului laser. Verificați întotdeauna fereastra de protecție în privința contaminării înainte de utilizare și curățați-o dacă este necesar;

• măsurarea prin suprafețe transparente (ferestre, acvarii etc.). Nu se recomandă să efectuați o astfel de măsurare;

• măsurările pe suprafețe reflectorizante (oglinzi, suprafețe metalice lucioase etc.). Nu se recomandă să efectuați o astfel de măsurare;

• prezența de aburi, praf, fum etc. în aer. Nu se recomandă să efectuați o astfel de măsurare;

• lăsarea aparatului să cadă sau un șoc puternic. În acest caz, se recomandă să efectuați o testare a preciziei. Dacă deviația maximă permisă este depășită, contactați centrul de service **CROWN**.

Recomandare generală (consultați fig. 9)

• Înainte de a începe utilizarea, asigurați-vă că toate măsurătorile vor fi efectuate în condiții adecvate (consultați secțiunea "Factori care influențează precizia aparatului").

• Așezați aparatul corect, după cum este descris mai sus și porniți-l. Dacă un indicator **2** va lumina în roșu, iar razele laser vor lumina intermitent, va trebui să repoziționați aparatul, în caz contrar, rezultatele măsurătorii vor fi incorecte. Dacă este necesar, reglați poziția aparatului utilizând picioarele reglabile **7**. Descentrarea orizontală neglijabilă poate fi compensată de sistemul de autonivelare (nu depășiți ±4°).

• După ce terminați sarcina, opriți aparatul conform descrierii de mai sus (dispozitivul de blocare **6** va fi adus în poziția descrisă în fig. 9.2, iar fasciculele laser trebuie dezactivate).

• Se recomandă ca pentru depozitarea pe termen lung și transport să puneți aparatul în geanta **18**. Asigurați-vă că nu există urme de umezeală pe elementele aparatului (dacă este necesar, ștergeți-le cu o lavetă moale), apoi puneți aparatul în geanta **18**.

Marcarea liniilor înclinate (consultați fig. 9.2, 12)

Pentru a înclina aparatul, se recomandă montarea acestuia pe un trepied 21 care se poate înclina (trepiedul 21 nu este inclus în setul de livrare).

Atenție! Nu marcați liniile orizontale și verticale în acest mod - poziția razelor laser respective poate fi incorectă.

• Montați aparatul pe un trepied **21** (nu este inclus în setul de livrare).

• Setați pe poziție dispozitivul de blocare **6** consultați fig. 9.2.

• Apăsați și mențineți apăsat comutatorul de funcții **3** pentru o perioadă mai mare de timp (consultați fig. 12.1). Indicatorul **2** va lumina în roșu, iar razele laser vor lumina intermitent la fiecare 5 secunde. De asemenea, se aprind indicatoarele **10**. Alimentarea laserului este acum pornită, dar echipamentul de suspendare al capului laser este blocat. Puteți porni / opri razele laser apăsând comutatoarele de pornire / oprire **1**, **9** sau **11**.

• Înclinați ușor aparatul la unghiul dorit (consultați fig. 12.2).

• După încheierea activității, opriți aparatul - apăsați și mențineți apăsat comutatorul de funcții **3** pentru o perioadă mai mare de timp. Indicatoarele **2** și **10** se sting, iar alimentarea tuturor laserelor va fi oprită.

Modul în aer liber

Modul pentru exterior este conceput pentru utilizarea în condiții luminoase (de ex., în lumina puternică a soarelui).

Atenție: modul pentru exterior poate fi activat doar în modul de autonivelare, de asemenea, în acest caz, reglarea puterii razelor laser nu funcționează.

Pentru utilizarea în acest mod, se recomandă utilizarea unor ochelari speciali pentru laser, a unei plăci țintă pentru laser 14 sau a unui receptor laser (nu este inclus).

• Porniți aparatul în modul de auto-nivelare, după cum este descris mai sus.

• Pentru a activa modul pentru exterior, apăsați și mențineți apăsat comutatorul de funcții **3** pentru o perioadă mai mare de timp. Atunci când este activat acest mod, toate indicatoarele **10** vor începe să lumineze intermitent.

• Pentru a dezactiva modul pentru exterior, apăsați și mențineți apăsat comutatorul de funcții **3** pentru o perioadă mai mare de timp.

Măsuri de întreţinere / prevenire a aparatelor

Curăţarea dispozitivului

- Păstraţi dispozitivul curat. Nu utilizaţi substanţe caustice sau solvenţi.
- Fereastra emiţătorului trebuie curăţată cu o lavetă moale. Nu utilizaţi în acest scop obiecte ascuţite sau agenţi corozivi.

Serviciul post-vânzare şi serviciul de tip aplicaţie

Serviciul nostru post-vânzare răspunde la întrebările dumneavoastră legate de întreţinerea şi repararea produsului dumneavoastră, precum şi a pieselor de schimb. Informaţii despre centrele de servicii, diagramele pieselor şi informaţii despre piesele de schimb pot fi găsite, de asemenea, la adresa: **www.crown-tools.com**.

Transportul aparatelor

- În mod obligatoriu, ambalajul nu trebuie supus niciunui impact mecanic în timpul transportării.
- La descărcare / încărcare, nu este permisă utilizarea niciunui tip de tehnologie care funcţionează pe principiul ambalajului de fixare.

Protecţia mediului

Materiile prime trebuie reciclate în loc să fie evacuate ca deşeuri.

Dispozitivul, accesoriile și ambalajul trebuie sortate pentru reciclarea ecologică.
Componentele din plastic sunt etichetate pentru reciclarea pe categorii.
Aceste instrucţiuni sunt tipărite pe hârtie reciclabilă, fabricată fără clor.

Producătorul îşi rezervă dreptul de a aduce modificări.

Технически данни		
Линеен лазер		**CT44088-R**
Код на уреда		**виж. страница 12**
Проектиран лъч		2V(360°) 1H(360°) *
Макс. работен обхват	**[m]**	30
Точност на нивелиране:		
- хоризонтален лъч		±3 mm на 10 m
- вертикален лъч		±3 mm на 10 m
Време за самонивелиране	**[s]**	≤4
Обхват на самонивелиране		±4°
Клас лазер		II
Тип лазер	**[nm]**	520
Вид батерия		3,7V; Li-Ion, 4 Ah
Резби за триножник		1/4"-20UNC
Диапазон на работната температура	**[°C]**	-10 ... +50
Обхват на температура за съхранение	**[°C]**	-20 ... +70
Тегло	**[kg]** **[lb]**	1,12 2.47

*** V - вертикална равнина, H - хоризонтална равнина.**

CE **Декларация за съответствие**

Декларираме на наша отговорност, че продуктът, който е описан в "Технически данни" съответства на приложимите изисквания на Директиви 2006/42/EC, включително техните изменения и съответства на следните стандарти:
EN 61326-1:2013,
EN 61326-2-2:2013.

Мениджър
сертификация
Wu Cunzhen

Merit Link International AG
Stabio, Швейцария, 30.12.2021

Основни правила за безопасност

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - За да намалите риска от нараняване, потребителят трябва да прочете наръчника с инструкции!

ВНИМАНИЕ! Прочетете това ръководство внимателно, преди да използвате уреда за първи път, и следвайте препоръките и правилата, посочени в него.

Съхранявайте наръчника за бъдещи справки или за следващия собственик.

- Преди използване, проверете целостта на корпуса на уреда; в случай на повреди, уредът не трябва да бъде използван.

Не насочвайте лазерния лъч към хора или животни и не гледайте директно в него или в отражение на лазерния лъч. Лазерният лъч може да ослепи хора, да причини инцидент или да увреди очите. Строго забранено е да гледате в лазерния лъч през оптични уреди (бинокли, телескопи и пр.) това може а увреди ретината.

- Не работете с уреда в атмосфери, съдържащи експлозивни газове, прах или изпарения.
- Когато работите имайте предвид факторите, които може да доведат от грешни резултати от измерванията:
  - замърсяване на прозореца, от който излиза лазера;
  - измерване през прозрачни обекти (прозорци, аквариуми и пр.);
  - измервания на отразителни повърхности (огледала, полиран метал и пр.);
  - наличие на пара, прах, пушек и пр. във въздуха.
- Не излагайте уреда на влага и не позволявайте влагата да навлиза в него. Не потапяйте уреда в течност.
- Не изпускайте и не удряте уреда.
- Предпазвайте уреда от електромагнитни полета (например, електрическа дъга при заваряване или индукционни отоплителни уреди).
- В случай на случайни промени в околната температура, не работете с уреда поне 30 минути.
- Не оставяйте уреда близо до предмети с висока температура.

Прибор за батерии - употреба и грижа

- **Зареждайте само със зарядното устройство, посочено от производителя.** Зарядното устройство, съвместимо за един тип батерии може да създаде риск от пожар при употреба с друг тип батерии.
- **Използвайте само електроинструменти с обозначените батерии.** Употребата на други батерии може да създаде риск от нараняване и пожар.
- **При злоупотреба от батерията може да изтече течност; избягвайте контакт. В случай на инцидентен контакт, промийте обилно с вода. При контакт на течността с очите, потърсете и лекарска помощ.** Течността, изхвърлена от батерията може да причини възпаление или изгаряния.
- **Не отваряйте батерията.** Опасност от късо съединение.
- **В случай на повреда или неправилна употреба на батерията, може да бъде изпуснати изпарения. Осигурете свеж въздух и потърсете медицинска помощ в случай на оплаквания.** Изпаренията могат да възпалят респираторната система.
- **Когато батерията е дефектна, може да изпусне течност, която да влезе в контакт с близки компоненти.** Проверете всички засегнати части. Почистете такива части или ги сменете, ако е необходимо.
- **Защитете батерията от нагряване, напр. постоянно слънчево нагряване и пламък.** Съществува опасност от експлозия.
- **Защитете зарядното устройство от дъжд и влага.** Проникването на вода в зарядното устройство увеличава риска от електрически удар.
- **Не зареждайте други батерии.** Зарядното устройство е подходящо само за зареждане на литиево йонни батерии в посочения диапазон на напрежение. В противен случай съществува опасност от пожар и експлозия.
- **Поддържайте чисто зарядното устройство.** Замърсяването може да доведе до опасност от електрически удар.
- **Проверете зарядното устройство, кабела и щепсела, всеки път когато го използвате. Не използвайте зарядното устройство при наличие на дефекти. Не отваряйте зарядното устройство сами и го ремонтирайте само от квалифициран персонал с оригинални резервни части.** Повредени зарядни устройство, кабели и щепсели повишават риска от електрически удар.
- **Не работете със зарядното устройство върху лесно възпламеними повърхности (напр. хартия, текстил и пр.) или във възпламеними среди.** Съществува опасност от пожар поради нагряване на зарядното устройство по време на зареждане.

Поддръжка на уреда

Поддръжката на Вашият уред трябва да се извършва от квалифициран персонал с помощта на препоръчителни резервни части. Това осигурява безопасността на уреда Ви.

Символи, използвани в наръчника

Следните символи са използвани в наръчника за експлоатация, моля, запомнете значението им. Правилната интерпретация на символите ще ви позволи правилна и безопасна употреба на уреда.

Символ	Значение
	Прочетете всички регламенти и инструкции за безопасност.
	Внимание! Лазерна радиация.
	Посока на движение.
	Посока на въртене.
	Блокиран.
	Отключен.
CE	Знакът удостоверява, че продукта съответства на основните изисквания на директивите на ЕС и хармонизираните стандарти на ЕС.
	Внимание. Важно.
	Полезна информация.
	Не изхвърляйте уреда в контейнер за домакински отпадъци.

Предназначение на уреда

Линейният лазер е предназначен за очертаване и / или контрол на хоризонтална, вертикална и наклонени линии.
Лазерните лъчи се проектират на 360°, отразяват се от вертикални и хоризонтални равнини или в точка на пресичане. Това разширява полето на приложение на устройството и прави по-удобни някои типове работа.

Компоненти на уреда

1 Превключвател за включване / изключване на вертикален лазерен лъч (син, V1)
2 Индикатор
3 Превключвател на режимите на работа
4 Предпазен капак на излъчвателя на хоризонталния лазерен лъч
5 Предпазен капак на излъчвателя на вертикалния лазерен лъч
6 Позиционираща блокировка на лазерна глава
7 Регулиращ крак *
8 Болт за въртене *
9 Превключвател за включване / изключване на хоризонтален лазерен лъч (зелен, H)
10 Индикатор за мощност на лазерен лъч
11 Превключвател за включване / изключване на вертикален лазерен лъч (жълт, V2)
12 Защитен капак на USB гнездо
13 Мини триножник *
14 Пластина на лазерната мишена *
15 Дистанционно управление *
16 USB кабел *
17 Магнитен държач *
18 Чанта за носене *
19 Монтажен винт на мини статив *
20 Отвор с резба за монтиране на статив (в корпуса на линеен лазер)
21 Триножник *
22 Отвор с резба за монтиране на триножник (в корпуса на минитриножника) *
23 Монтажен винт *
24 Магнит *
25 USB букса (тип C)
26 Захранващ модул *

* Принадлежности

Изброените, а също така и изобразените принадлежности, частично не влизат в комплекта за доставка.

Инсталация и регулиране на елементите на уреда

Не завивайте прекалено много крепежни елементи, за да избегнете повреждане на резбата.

Монтиране / демонтиране на мини триножник (виж. фиг. 1)

- Монтирайте уреда на минитриножника **13**, както е показано на фиг. 1. Когато монтирате, задръжте монтажния винт **19** с отвертка.
- Демонтирайте в обратна последователност.

Регулируеми крака и въртящ се болт (виж. фиг. 2-3)

В случай че при включване на уреда индикатор **2** свети в червено и лазерните лъчи мигат, хоризонталното несъосие на уреда е повече от ±4°.
Регулирайте положението на уреда с краката **7**. Когато уредът е инсталиран правилно, индикатор **2** ще свети в зелено и лазерните лъчи ще спрат да мигат.
Завъртете въртящия се болт **8**, за да завъртите уреда върху минитриножника **13** (виж. фиг. 3).

Монтиране / демонтиране на триножник (виж. фиг. 4)

- Можете да инсталирате минитриножника **13** на триножник **21** с монтажна резба 5/8"-11UNC (виж. фиг. 4). **Внимание: триножник 21 не е включен в комплекта за доставка.**
- Инсталирайте уреда (с монтиран минитриножник **13**) на триножник **21**, както е показано на фиг. 4.
- Демонтирайте в обратна последователност.

Магнитен държач (виж. фиг. 5-7)

- Като използвате монтажния винт **23**, инсталирайте уреда върху магнитния държач **17**, както е показано на фиг. 5.
- Можете да завъртите уреда, монтиран на магнитния държач **17** (виж. фиг. 6).
  - Освободете монтажния винт **23** (виж. фиг. 6.1).
  - Завъртете уреда (виж. фиг. 6.2).
  - Затегнете монтажния винт **23**.
- С помощта на магнитите **24** можете да монтирате магнитния държач **17** върху феромагнитни метални повърхности (елементи от метални конструкции, метални врати, рамкови конструкции за закрепване на гипсокартон и др.) (виж. фиг. 7.1). В този случай уредът трябва да бъде монтиран в положението, показано на фигура 7.2. **Забележка: ако обърнете уреда, системата за самонивелиране на лазерната глава ще бъде погрешно насочена.**
- Можете да окачите магнитния държач **17**, както е показано на фигура 7.3.

Батерията се зарежда

Първоначална работа

Батерията се доставя с частичен заряд. Заредете батерията напълно преди първата употреба на уреда.

Ако при включването на уреда всички индикатори за мощност на лазерния лъч 10 мигат, това означава, че батерията е разредена и трябва да се зареди.

Зареждане (виж. фиг. 8)

- Отворете защитния капак **12**.
- Свържете щепсела на USB кабела **16** към гнездо **25** (виж. фиг. 8). Свържете USB кабела **16** към подходящия захранващ блок **26** или USB гнездо.
- По време на зареждането индикаторите **10** ще светват един по един. Когато зареждането приключи, всички индикатори **10** ще светят.
- Когато зареждането приключи, извадете USB кабела **16** от гнездото **25** и изключете USB кабела **16** от захранващия блок **26** или USB гнездото.

По време на зареждане уредът и захранващият блок 26 могат да се нагорещят - това е нормално.

Включване / изключване на уреда

Когато самонивелирането е включено

Включване:
Преместете блокировката **6**, както е показано на фиг. 9.1. Това ще отключи окачването на

лазерната глава и ще включи захранването на лазерния лъч. Може да светят и индикаторите **2** и **10**. Ако уредът е разположен върху наклонена повърхност с ъгъл над ±4°, индикатор **2** ще свети в червено и лазерните лъчи ще мигат. Можете да включвате и изключвате лазерните лъчи, като натискате превключватели **1**, **9** или **11**.

Изключване:

Преместете блокировката **6**, както е показано на фиг. 9.2. Това ще блокира окачването на лазерната глава и ще изключи захранването на лазерния лъч. Индикатори **2** и **10** изгасват.

Когато самонивелирането е изключено

Включване:

Поставете ключалка **6** в положение, както е показано на фиг. 9.2, след това натиснете и задръжте функционалния превключвател **3** за дълго време. Индикатор **2** ще свети в червено и лазерните лъчи ще мигат на всеки 5 секунди. Светват индикатори **10**. Лазерното захранване вече е включено, но окачването на лазерната глава е заключено. Можете да включвате и изключвате лазерните лъчи, като натискате превключватели **1**, **9** или **11**. Когато работите в този режим, е възможно да маркирате наклонени линии.

Изключване:

Натиснете и задръжте функционалния превключвател **3** за дълго време. Индикатори **2** и **10** изгасват, захранването на всички лазери също ще бъде изключено.

Проектни функции на уреда

Захранване на уреда от електрическата мрежа (виж. фиг. 8)

Уредът може да се захранва от електрическата мрежа. Отворете защитния капак **12** и свържете щепсела на USB кабела **16** към гнездо **25** (USB тип C). Свържете другия край на USB кабела **16** към подходящ захранващ блок **26** или USB гнездо.

Система за самонивелиране на лазерната глава

Система за самонивелиране на лазерната глава позволява измерване, ако корпуса на уреда не е във вертикално положение (ъгъл на наклаяне не е надвишен с ±4°).

При превишаване на максимално възможния ъгъл на наклон индикатор **2** ще свети в червено и лазерните лъчи ще мигат. В този случай поставете уреда върху равна повърхност или регулирайте позицията с регулируемите крака **7**. Когато уредът е инсталиран правилно, индикатор **2** ще свети в зелено и лазерните лъчи ще спрат да мигат.

Внимание: ако уредът бъде преместен по време на употреба, блокирайте лазерната глава по време на съхранение и транспортиране (поставете блокировката 6 в положението, показано на фиг. 9.2).

Проектиране на кръгови равнини

Когато лазерните лъчи достигнат до коничен клин, те се проектират на 360°, формирайки кръгова лазерна равнина. Това позволява да направите кръгова маркировка за ниво, отбелязвайки бързо и точно без да въртите корпуса на уреда. Освен това, дизайнът предлага инсталацията на уреда много близо до стени или таван.

Регулиране мощността на лазерните лъчи

Регулирането на мощността на лазерните лъчи Ви позволява да спестите енергия от батерията. **Внимание: тази функция не работи в режим на открито.**

Натиснете и освободете функционалния превключвател **3**, за да промените мощността на лазерните лъчи. Индикатори **10** ще покажат избраната мощност на лазерни лъчи.

Режим за работа на открито

Режимът на открито е предназначен за работа при ярко осветление (например при ярка слънчева светлина). За повече подробности вижте по-долу.

Маркиране на наклонени линии

Функционалният превключвател **3** Ви позволява също и да маркирате наклонени линии, както е описано по-долу.

Регулируеми крака (виж. фиг. 2)

Регулируемите крака **7** позволяват нивелиране на положението на уреда, ако е поставен върху наклонена или неравна повърхност (виж. фиг. 2).

Въртящ се болт (виж. фиг. 3)

Въртящият се болт **8** прави възможно завъртането на корпуса на уреда на малък ъгъл с висока точност. Завъртете въртящия се болт **8**, за да завъртите уреда (виж. фиг. 3).

Магнитен държач (виж. фиг. 4-7)

Магнитният държач **17** Ви позволява да инсталирате уреда върху различни предмети и да променяте позицията на уреда лесно, бързо и точно.

Дистанционно управление (виж. фиг. 10-11)

Дистанционното управление **15** позволява да контролирате уреда от дистанция (в радиус от 10 м). Бутоните на дистанционното управление **15** съответстват на бутоните на панела на уреда (виж. фиг. 10-11).

Препоръки за работа с уреда

Тест за точност

Уредът е готов за работа. Точността на уреда е потвърдена във фабриката.

Фактори, влияещи точността на уреда:

- околна температура, напр. разлика в температурата, която може да се получи при разстояние от земята. Разлика в температурата е най-значителна близо до земята, ето защо е препоръчително да използвате триножник за измервания в участъци с дължина над 20m;
- замърсяване на прозореца на лазерния излъчвател; Винаги защитавайте прозореца от замърсяване, преди да използвате и го почиствайте, ако е необходимо;
- измерване през прозрачни повърхности (прозорци, аквариуми и пр.). Не е препоръчително да извършвате такива измервания;
- Измервания на отразителни повърхности (огледала, полиран метал и пр.). Не е препоръчително да извършвате такива измервания;
- наличие на пара, прах, пушек и пр. във въздуха. Не е препоръчително да извършвате такива измервания;
- падане на уреда или силен удар. В такъв случай е препоръчително да извършите тест за точност. Ако максимално отклонение е надвишено, моля, свържете се със сервизен център на **CROWN**.

Общи препоръки (виж. фиг. 9)

- Преди започване на работа се уверете, че всички измервания ще бъдат проведени при подходящи условия (вижте раздел "Фактори, влияещи точността на уреда").
- Поставете уреда правилно, както е описано по-горе, и го включете. Ако индикатор **2** свети в червено и лазерните лъчи мигат, трябва да преместите уреда, в противен случай резултатите от измерванията ще бъдат неправилни. Ако е необходимо, регулирайте положението на уреда с регулируеми крака **7**. Незначително хоризонтално нарушение може да бъде компенсирано чрез самонивелиращата система на лазерната глава (не повече от ±4°).
- След приключване на работа изключете уреда, както е посочено по-горе (блокировката **6** трябва да бъде в положението показано на фиг. 9.2 и лазерният лъч трябва да бъде изключен).
- Препоръчително е при дългосрочно складиране или пренасяне да поставите уреда в чантата **18**. Уверете се, че върху елементите на уреда няма капки влага (ако е необходимо, избършете с мек плат) след това поставете уреда в чантата **18**.

Маркиране на наклонени линии (виж. фиг. 9.2, 12)

За да наклоните уреда, се препоръчва да го монтирате на триножник 21, който може да се накланя (триножник 21 не е включен в комплекта за доставка).

Внимание! Не маркирайте хоризонтални и вертикални линии в този режим - позицията на съответните лазерни лъчи може да е неправилна.

- Монтирайте уреда на триножник **21** (не е включен в комплекта за доставка).
- Преместете блокировката **6**, както е показано на фиг. 9.2.
- Натиснете и задръжте дълго време функционалния превключвател **3** (виж. фиг. 12.1). Индикатор **2** ще свети в червено и лазерни-

те лъчи ще мигат на всеки 5 секунди. Освен това ще светят индикатори **10**. Лазерното захранване вече е включено, но окачването на лазерната глава е заключено. Можете да включвате / изключвате лазерните лъчи, като натискате превключватели **1**, **9** или **11**.

- Внимателно наклонете уреда под искания ъгъл (виж. фиг. 12.2).
- След приключване на работата изключете уреда - натиснете и задръжте функционалния превключвател **3** дълго време. Индикатори **2** и **10** изгасват, захранването на всички лазери също ще бъде изключено.

Режим за работа на открито

Режимът на открито е предназначен за работа при ярко осветление (например при ярка слънчева светлина).

Внимание: режимът за работа на открито може да бъде активиран само в режим на самонивелиране, като в този случай регулирането на мощността на лазерните лъчи не работи.

За да работите в този режим, препоръчително е да използвате специални лазерни очила, лазерна мишена 14 или лазерен приемник (не е в комплекта).

- Включете уреда в режим на самонивелиране, както е описано по-горе.
- За да включите режима за работа на открито, натиснете и задръжте за дълго функционалния превключвател **3**. Когато този режим е активиран, всички индикатори **10** ще започнат да мигат.
- За да изключите режима за работа на открито, натиснете и задръжте функционалния превключвател **3** за дълго време.

Поддръжка на уреда / превантивни мерки

Почистване на уреда

- Поддържайте уредът чист. Не използвайте разяждащи субстанции или разтворители.
- Прозореца на излъчвателя трябва да бъде почистен с мек плат. Не използвайте остри предмети или корозивни субстанции за тази цел.

Следпродажбено обслужване и приложно обслужване

Нашето следпродажбено обслужване отговаря на въпросите ви относно поддръжката и ремонта на нашите продукти, както и за резервни части. Информация относно сервизните центрове, диаграми на части и информация за резервни части могат да бъдат намерени на адрес: **www.crown-tools.com**.

Транспортиране на уреда

- Категорично не изпускайте и не допускайте каквито и да е механични удари по опаковката по време на транспорт.
- При разтоварване / товарене не е позволено да се използва технология от какъвто и да е вид, която работи на принципа на защипване на опаковките.

Защита на околната среда

Рециклирайте суровините, вместо да ги изхвърляте.

Уредът, аксесоарите и опаковката следва да бъдат сортирани за екологично рециклиране.

Пластмасовите компоненти са обозначени по категории за рециклиране.

Настоящото ръководство за експлоатация е напечатано на рециклирана хартия без хлор.

Възможно е извършването на промени.

Τεχνικά στοιχεία		
Γραμμή λέιζερ		**CT44088-R**
Κωδικός συσκευής		**δείτε τη σελίδα 12**
Προβαλλόμενοι δοκοί		2V(360°) 1H(360°) *
Μεγ. εύρος εργασίας	**[m]**	30
Ακρίβεια χάραξης:		
- οριζόντια δοκός		±3 mm στα 10 m
- κάθετη ακτίνα		±3 mm στα 10 m
Χρόνος αυτοσταθεροποίησης	**[s]**	≤4
Εύρος αυτοσταθεροποίησης		±4°
Κατηγορία λέιζερ		II
Τύπος λέιζερ	**[nm]**	520
Τύπος μπαταρίας		3,7V; Li-Ion, 4 Ah
Νήμα για τρίποδο		1/4"-20UNC
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	**[°C]**	-10 ... +50
Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης	**[°C]**	-20 ... +70
Βάρος	**[kg]** **[lb]**	1,12 2.47

*** V - κατακόρυφο επίπεδο, H - οριζόντιο επίπεδο.**

Η αντιστοιχία στα απαραίτητα πρότυπα

Δηλώνουμε με δική μας ευθύνη ότι το προϊόν που περιγράφεται στα "Τεχνικά στοιχεία" είναι σύμφωνο με όλες τις σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 2006/42/EC, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεών τους και συμμορφώνεται με τα ακόλουθα πρότυπα:
EN 61326-1:2013,
EN 61326-2-2:2013.

Διαχειριστής πιστοποίησης Wu Cunzhen

Merit Link International AG
Stabio, Ελβετία, 30.12.2021

Γενικές οδηγίες ασφάλειας

ΠΡΟΣΟΧΗ - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού, ο χρήστης πρέπει να διαβάσει το εγχειρίδιο οδηγιών!

ΠΡΟΣΟΧΗ! Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για πρώτη φορά, διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο και ακολουθήστε όλες τις συστάσεις και τους κανόνες του.

Διατηρήστε το εγχειρίδιο για μελλοντική αναφορά ή για τον επόμενο κάτοχο.

- Πριν τη χρήση, ελέγξτε την ακεραιότητα του περιβλήματος της συσκευής. Σε περίπτωση βλάβης η συσκευή δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί.

Μην κατευθύνετε μια ακτίνα λέιζερ σε άτομα ή ζώα και μην κοιτάζετε σε μια ευθεία ή ανακλώμενη δέσμη λέιζερ. Μια δέσμη λέιζερ μπορεί να τυφλώσει τους ανθρώπους, να προκαλέσει ατύχημα ή να βλάψει τα μάτια. Απαγορεύεται αυστηρά να κοιτάζετε την ακτίνα λέιζερ μέσω οπτικών συσκευών (κιάλια, τηλεσκόπια κλπ.), διότι αυτό μπορεί να προκαλέσει βλάβη στον αμφιβληστροειδή.

- Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε ατμόσφαιρες που περιέχουν εκρηκτικά αέρια, σκόνη ή ατμούς.
- Όταν εργάζεστε να είστε ενήμεροι για τους παράγοντες που μπορεί να προκαλέσουν λάθος αποτελέσματα μέτρησης:
  - μόλυνση του παραθύρου του πομπού λέιζερ;
  - μέτρηση μέσω διαφανών αντικειμένων (παράθυρα, ενυδρεία κ.λπ.);
  - μέτρηση σε ανακλαστικές επιφάνειες (καθρέφτες, γυαλισμένες μεταλλικές επιφάνειες κλπ.);
  - παρουσία ατμού, σκόνης, καπνού κλπ., στον αέρα.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε υγρασία και μην επιτρέπετε την είσοδο υγρασίας στη συσκευή. Μη βυθίζετε τη συσκευή σε υγρό.
- Μην ρίχνετε κάτω ή χτυπάτε τη συσκευή.
- Προστατεύστε τη συσκευή από ηλεκτρομαγνητικά πεδία (για παράδειγμα, συγκόλληση με ηλεκτρικό τόξο ή θερμαντήρες επαγωγής).
- Σε περίπτωση ξαφνικών αλλαγών στη θερμοκρασία περιβάλλοντος, μην τη χρησιμοποιείτε για τουλάχιστον 30 λεπτά.
- Μην αφήνετε τη συσκευή κοντά σε αντικείμενα με υψηλή θερμοκρασία.

Χρήση και φροντίδα της μπαταρίας του εργαλείου

- **Φορτίστε μόνο με τον φορτιστή που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος για έναν τύπο μπαταρίας μπορεί να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιείται με άλλη μπαταρία.
- **Χρησιμοποιήστε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις μπαταρίες που προορίζονται ειδικά για αυτά τα εργαλεία.** Η χρήση οποιωνδήποτε άλλων μπαταριών μπορεί να δημιουργήσει κίνδυνο τραυματισμού και πυρκαγιάς.
- **Υπό καταχρηστικές συνθήκες, ενδέχεται να εκτοξευτεί υγρό από την μπαταρία. Αποφύγετε την επαφή. Σε περίπτωση επαφής κατά λάθος, ξεπλύνετε με νερό. Αν το υγρό έρθει σε επαφή με τα μάτια, ζητήστε ιατρική βοήθεια.** Το υγρό που εκτοξεύεται από την μπαταρία μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό ή εγκαύματα.
- **Μην ανοίγετε την μπαταρία.** Κίνδυνος κυκλώματος.
- **Σε περίπτωση βλάβης και κακής χρήσης της μπαταρίας, μπορεί να εκπέμπονται ατμοί. Φροντίστε για την παροχή καθαρού αέρα και ζητήστε ιατρική βοήθεια σε περίπτωση ενοχλήσεων.** Οι ατμοί μπορεί να ερεθίσουν το αναπνευστικό σύστημα.
- **Όταν η μπαταρία είναι ελαττωματική, μπορεί να διαφύγει υγρό και να έρθει σε επαφή με τα παρακείμενα εξαρτήματα.** Ελέγξτε όλα τα εμπλεκόμενα μέρη. Καθαρίστε ή αντικαταστήστε αυτά τα μέρη, αν είναι απαραίτητο.
- **Προστατέψτε την μπαταρία από τη θερμότητα, π.χ., από τη συνεχή ακτινοβολία του ήλιου και της φωτιάς.** Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.
- **Προστατέψτε τον φορτιστή μπαταρίας από τη βροχή και την υγρασία.** Η διείσδυση νερού σε έναν φορτιστή μπαταρίας αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Μην φορτίζετε άλλες μπαταρίες.** Ο φορτιστής μπαταρίας είναι κατάλληλος μόνο για τη φόρτιση μπαταριών ιόντων λιθίου εντός του εύρους της τάσης που αναφέρεται. Σε αντίθετη περίπτωση υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς και έκρηξης.
- **Κρατήστε τον φορτιστή μπαταρίας καθαρό.** Τυχόν μόλυνση μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Ελέγξτε τον φορτιστή της μπαταρίας, το καλώδιο και το βύσμα κάθε φορά πριν από τη χρήση. Μην χρησιμοποιείτε τον φορτιστή μπαταρίας όταν εντοπίζονται ελαττώματα. Μην ανοίγετε τον φορτιστή μπαταρίας μόνοι σας και να τον δίνετε για επισκευή μόνο σε εξειδικευμένο προσωπικό που χρησιμοποιεί γνήσια ανταλλακτικά.** Οι κατεστραμμένοι φορτιστές μπαταρίας, τα κατεστραμμένα καλώδια και βύσματα αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Μην λειτουργείτε τον φορτιστή μπαταρίας σε εύκολα εύφλεκτες επιφάνειες (π.χ. χαρτί, υφάσματα κλπ) ή σε εύφλεκτα περιβάλλοντα.** Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς λόγω της θέρμανσης του φορτιστή μπαταριών κατά τη διάρκεια της φόρτισης.

Συντήρηση συσκευής

Η συντήρηση της συσκευής σας πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο προσωπικό χρησιμοποιώντας τα συνιστώμενα ανταλλακτικά. Αυτό εξασφαλίζει ότι η ασφάλεια της συσκευής σας θα διατηρηθεί.

Τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο εγχειρίδιο

Τα ακόλουθα σύμβολα χρησιμοποιούνται στο εγχειρίδιο λειτουργίας, παρακαλούμε να θυμάστε τις έννοιές τους. Η ορθή ερμηνεία των συμβόλων θα επιτρέψει τη σωστή και ασφαλή χρήση της συσκευής.

Σύμβολο	Έννοια
	Διαβάστε όλους τους κανονισμούς ασφαλείας και τις οδηγίες.
	Προσοχή! Ακτινοβολία λέιζερ.
	Κατεύθυνση της κίνησης.
	Κατεύθυνση περιστροφής.
	Κλειδωμένο.
	Ξεκλείδωτο.
	Ένα σήμα που πιστοποιεί ότι το προϊόν συμμορφώνεται με τις βασικές απαιτήσεις των οδηγιών της ΕΕ και των εναρμονισμένων προτύπων της ΕΕ.
	Προσοχή. Σημαντικό.
	Χρήσιμες πληροφορίες.
	Μην απορρίπτετε τη συσκευή σε δοχείο οικιακών απορριμμάτων.

Χαρακτηρισμός συσκευής

Το γραμμικό λέιζερ προορίζεται να σχεδιάζει και / ή να ελέγχει οριζόντιες, κάθετες και κεκλιμένες γραμμές.
Οι ακτίνες λέιζερ προβάλλονται σε 360°, αντανακλώντας κάθετα ή οριζόντια επίπεδα, ή την τομή του. Αυτό επεκτείνει το πεδίο εφαρμογής της συσκευής και κάνει την απόδοση συγκεκριμένων τύπων εργασιών πιο εύκολη.

Στοιχεία συσκευής

1 Διακόπτης ενεργοποίησης / απενεργοποίησης κάθετης ακτίνας λέιζερ (μπλε, V1)
2 Δείκτης
3 Διακόπτης επιλογής λειτουργίας
4 Προστατευτικό κάλυμμα των οριζόντιων εκπομπών ακτίνας λέιζερ
5 Προστατευτικό κάλυμμα των κάθετων εκπομπών ακτίνας λέιζερ
6 Κλείδωμα θέσης της κεφαλής του λέιζερ
7 Ρυθμιζόμενο πόδι *
8 Περιστρεφόμενος κοχλίας *
9 Διακόπτης ενεργοποίησης / απενεργοποίησης οριζόντιας ακτίνας λέιζερ (πράσινο, H)
10 Ένδειξη ισχύος ακτίνας λέιζερ
11 Διακόπτης ενεργοποίησης / απενεργοποίησης κάθετης ακτίνας λέιζερ (κίτρινο, V2)
12 Προστατευτικό κάλυμμα υποδοχής USB
13 Μίνι τρίποδο *
14 Πλάκα στόχου λέιζερ *
15 Τηλεχειριστήριο *
16 Καλώδιο USB *
17 Βάση μαγνήτη *
18 Τσάντα μεταφοράς *
19 Βίδα συναρμολόγησης μίνι τρίποδου *
20 Ανοιγμένη οπή για συναρμολόγηση τρίποδου (στο σώμα της γραμμής λέιζερ)
21 Τρίποδο *
22 Ανοιγμένη οπή για συναρμολόγηση τρίποδου (στο σώμα του μίνι τρίποδου) *
23 Βίδα συναρμολόγησης *
24 Μαγνήτης *
25 Υποδοχή USB (τύπος C)
26 Μονάδα παροχής ισχύος *

* Προαιρετικός εξοπλισμός

Δεν περιλαμβάνονται στο βασικό εξοπλισμό όλα τα εξαρτήματα που απεικονίζονται ή αναφέρονται.

Εγκατάσταση και ρύθμιση των στοιχείων συσκευής

Μην σφίγγετε υπερβολικά τα εξαρτήματα σύσφιξης, για να μην προκληθεί ζημιά στο σπείρωμα.

Συναρμολόγηση / αποσυναρμολόγηση σε μίνι τρίποδο (βλ. Σχ. 1)

- Τοποθετήστε τη συσκευή στο μίνι τρίποδο **13**, όπως φαίνεται στο σχ. 1. Κατά την εγκατάσταση, κρατήστε τη βίδα στερέωσης **19** με ένα κατσαβίδι.
- Αποσυναρμολογήστε με την αντίστροφη σειρά κινήσεων.

Ρυθμιζόμενα πόδια και περιστρεφόμενος κοχλίας (βλ. Σχ. 2-3)

Σε περίπτωση ένδειξης **2** θα ανάβει κόκκινο και οι ακτίνες λέιζερ θα αναβοσβήνουν όταν η συσκευή ενεργοποιείται, η οριζόντια εσφαλμένη ευθυγράμμιση της συσκευής είναι μεγαλύτερη από ±4 °.
Ρυθμίστε τη θέση της συσκευής με τα πόδια **7**. Όταν η συσκευή εγκατασταθεί σωστά, η ένδειξη **2** θα ανάβει πράσινη και οι ακτίνες λέιζερ θα σταματήσουν να αναβοσβήνουν.
Περιστρέψτε τον περιστρεφόμενο κοχλία **8** για να γυρίσετε τη συσκευή στο μίνι τρίποδο **13** (βλ. Σχ. 3).

Συναρμολόγηση / αποσυναρμολόγηση σε τρίποδο (βλ. Σχ. 4)

- Μπορείτε να εγκαταστήσετε το μίνι τρίποδο **13** σε ένα τρίποδο **21** με νήμα στήριξης 5/8"-11UNC (βλ. Σχ. 4). **Προσοχή: το τρίποδο 21 δεν περιλαμβάνεται στο σετ παράδοσης.**
- Τοποθετήστε τη συσκευή (με εγκατεστημένο μίνι τρίποδο **13**) στο τρίποδο **21**, όπως φαίνεται στην εικ. 4.
- Αποσυναρμολογήστε με την αντίστροφη σειρά κινήσεων.

Υποδοχή μαγνήτη (βλ. Σχ. 5-7)

- Τοποθετήστε τη συσκευή στη βάση μαγνήτη **17** χρησιμοποιώντας τη βίδα στερέωσης **23** όπως φαίνεται στο σχ. 5.
- Μπορείτε να περιστρέψετε τη συσκευή που είναι τοποθετημένη στη βάση του μαγνήτη **17** (βλ. Σχ. 6).
  - Απελευθερώστε τη βίδα στερέωσης **23** (βλ. Σχ. 6.1).
  - Περιστρέψτε τη συσκευή (βλ. Σχ. 6.2).
  - Σφίξτε τη βίδα στερέωσης **23**.
- Μπορείτε να εγκαταστήσετε τη θήκη μαγνητών **17** σε σιδηρομαγνητικές μεταλλικές επιφάνειες (στοιχεία μεταλλικών κατασκευών, μεταλλικές πόρτες, δομές πλαισίου για στερέωση γυψοσανίδας κ.λπ.) χρησιμοποιώντας τους μαγνήτες **24** (βλ. Σχ. 7.1) Στην περίπτωση αυτή, η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί στη θέση που φαίνεται στο σχ. 7.2. **Σημείωση: εάν αναποδογυρίσετε τη συσκευή, το σύστημα αυτόματης ισοπέδωσης της κεφαλής λέιζερ θα είναι λανθασμένο.**
- Μπορείτε να αναρτήσετε το στήριγμα μαγνήτη **17** όπως φαίνεται στην εικ. 7.3.

Φόρτιση μπαταρίας

Αρχική λειτουργία

Η μπαταρία τροφοδοτείται μερικώς. Φορτίστε πλήρως τη μπαταρία πριν την πρώτη χρήση της συσκευής.

Εάν όλες οι ενδείξεις ισχύος δέσμης λέιζερ 10 αναβοσβήνουν όταν είναι ενεργοποιημένη η συσκευή, αυτό σημαίνει ότι η μπαταρία έχει αποφορτιστεί και πρέπει να φορτιστεί.

Φόρτιση (βλ. Σχ. 8)

- Ανοίξτε το προστατευτικό κάλυμμα **12**.
- Συνδέστε το βύσμα του καλωδίου USB **16** στην υποδοχή **25** (βλ. Σχ. 8). Συνδέστε το καλώδιο USB **16** σε κατάλληλη μονάδα ισχύος **26** ή σε υποδοχή USB.
- Κατά τη φόρτιση, οι ενδείξεις **10** ανάβουν μια προς μια. Όταν ολοκληρωθεί η φόρτιση, θα ανάψουν όλοι οι δείκτες **10**.
- Όταν ολοκληρωθει η φόρτιση, βγάλτε από την μπρίζα το καλώδιο USB **16** από την υποδοχή **25** και αποσυνδέστε το καλώδιο USB **16** από τη μονάδα ισχύος **26** ή την υποδοχή USB.

Κατά τη φόρτιση της συσκευής η μονάδα παροχής ενέργειας 26 μπορεί να θερμανθεί - αυτό δεν αποτελεί πρόβλημα.

Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση συσκευής

Όταν είναι ενεργοποιημένη η αυτόματη ισοστάθμιση

Ενεργοποίηση:
Ρυθμίστε την κλειδαριά **6** στη θέση της όπως φαίνεται στο σχ. 9.1. Αυτή η κίνηση θα ξεκλειδώσει τον εξοπλισμό αιώρησης της κεφαλής λέιζερ και

θα ενεργοποιήσει την ακτίνα λέιζερ. Ανάβουν επίσης οι ενδείξεις **2** και **10**. Εάν η συσκευή είναι τοποθετημένη στην κεκλιμένη επιφάνεια με γωνία μεγαλύτερη από ±4°, μια ένδειξη **2** θα ανάψει κόκκινη και οι ακτίνες λέιζερ θα αναβοσβήνουν. Μπορείτε να ενεργοποιήσετε και να απενεργοποιήσετε τις ακτίνες λέιζερ πατώντας τους διακόπτες ενεργοποίησης / απενεργοποίησης **1**, **9** ή **11**.

Απενεργοποίηση:

Ρυθμίστε την κλειδαριά **6** στη θέση της όπως φαίνεται στο σχ. 9.2. Αυτή η κίνηση θα κλειδώσει τον εξοπλισμό αιώρησης της κεφαλής λέιζερ και θα απενεργοποιήσει την ακτίνα λέιζερ. Οι ενδεικτικές λυχνίες **2** και **10** σβήνουν.

Όταν η αυτόματη ισοστάθμιση είναι απενεργοποιημένη

Ενεργοποίηση:

Ρυθμίστε το κλείδωμα **6** στη θέση όπως φαίνεται στο σχήμα 9.2 και, στη συνέχεια, πατήστε και κρατήστε πατημένο το διακόπτη λειτουργίας **3** για μεγάλο χρονικό διάστημα. Η ένδειξη **2** θα ανάψει κόκκινο και οι ακτίνες λέιζερ θα αναβοσβήνουν κάθε 5 δευτερόλεπτα. Επίσης ανάβουν οι ενδείξεις **10**. Η ισχύς λέιζερ είναι τώρα ενεργοποιημένη, αλλά η ταχύτητα ανάρτησης της κεφαλής λέιζερ είναι κλειδωμένη Μπορείτε να ενεργοποιήσετε και να απενεργοποιήσετε τις ακτίνες λέιζερ πιέζοντας τους διακόπτες **1**, **9** ή **11**. Όταν εργάζεστε σε αυτήν τη λειτουργία, μπορείτε να επισημάνετε κεκλιμένες γραμμές.

Απενεργοποίηση:

Πατήστε και κρατήστε πατημένο το διακόπτη λειτουργίας **3** για μεγάλο χρονικό διάστημα. Οι ενδείξεις **2** και **10** σβήνουν, επίσης θα απενεργοποιηθεί η ισχύς όλων των λέιζερ.

Σχεδιαστικά χαρακτηριστικά της συσκευής

Τροφοδοσία της συσκευής από το δίκτυο (βλ. Σχ. 8)

Η συσκευή μπορεί να τροφοδοτηθεί από το δίκτυο. Ανοίξτε το προστατευτικό κάλυμμα **12** και συνδέστε το βύσμα του καλωδίου USB **16** στην υποδοχή **25** (τύπος USB C). Συνδέστε το άλλο άκρο του καλωδίου USB **16** στην κατάλληλη μονάδα τροφοδοσίας **26** ή στην υποδοχή USB.

Σύστημα αυτόματης ισοστάθμισης κεφαλής λέιζερ

Το σύστημα αυτόματης ευθυγράμμισης της κεφαλής επιτρέπει τη μέτρηση του λέιζερ αν το σώμα της συσκευής δεν βρίσκεται σε κάθετη θέση (γωνία κλίσης όχι πέραν ±4°).

Εάν ξεπεραστεί η μέγιστη δυνατή γωνία κλίσης, ένας δείκτης **2** θα ανάψει κόκκινο και οι ακτίνες λέιζερ θα αναβοσβήνουν. Σε αυτήν την περίπτωση, τοποθετήστε τη συσκευή σε μια ομοιόμορφη επιφάνεια ή ρυθμίστε τη θέση με ρυθμιζόμενα πόδια **7**. Όταν η συσκευή εγκατασταθεί σωστά, η ένδειξη **2** θα ανάψει πράσινο και οι ακτίνες λέιζερ θα σταματήσουν να αναβοσβήνουν.

Προσοχή: Εάν η συσκευή μετακινηθεί κατά τη διάρκεια της χρήσης, κλειδώστε την κεφαλή του λέιζερ κατά την αποθήκευση και τη μεταφορά (ρυθμίστε την κλειδαριά 6 στη θέση που φαίνεται στο σχ. 9.2).

Προβολή κυκλικών πλάκων

Όταν οι ακτίνες λέιζερ πάρουν ένα κωνικό σχήμα σφήνας, προβάλλονται στις 360°, σχηματίζοντας μια κυκλική πλάκα λέιζερ. Σας επιτρέπεται να κάνετε ένα κυκλικό επίπεδο σήμανσης πιο γρήγορα και με περισσότερη ακρίβεια χωρίς να γυρίσετε το σώμα της συσκευής. Επιπλέον, τα χαρακτηριστικά σχεδιασμού επιτρέπουν την εγκατάσταση της συσκευής κοντά σε τοίχους ή στο ταβάνι.

Προσαρμόζοντας την ισχύ των ακτίνων λέιζερ

Η ρύθμιση της ισχύος των ακτίνων λέιζερ σάς επιτρέπει να εξοικονομήσετε ενέργεια μπαταρίας. **Προσοχή: αυτή η λειτουργία δεν ισχύει σε εξωτερικό χώρο.**

Πατήστε και αφήστε το διακόπτη λειτουργίας **3** για να αλλάξετε την ισχύ των ακτίνων λέιζερ. Οι δείκτες **10** δείχνουν την επιλεγμένη ισχύ των ακτίνων λέιζερ.

Λειτουργία εξωτερικού χώρου

Η λειτουργία εξωτερικού χώρου έχει σχεδιαστεί για λειτουργία σε φωτεινές συνθήκες (για παράδειγμα, σε έντονο ηλιακό φως). Περισσότερες λεπτομέρειες - δείτε παρακάτω.

Επισήμανση κεκλιμένων γραμμών

Επίσης, ο διακόπτης λειτουργίας **3** σας επιτρέπει να επισημάνετε κεκλιμένες γραμμές όπως περιγράφεται παρακάτω.

Ρυθμιζόμενα πόδια (βλ. Σχ. 2)

Τα ρυθμιζόμενα πόδια **7** επιτρέπουν την ευθυγράμμιση της θέσης της συσκευής εάν τοποθετηθεί σε κεκλιμένη ή ανώμαλη επιφάνεια (βλ. Σχ. 2).

Περιστρεφόμενος κοχλίας (βλ. Σχ. 3)

Ο περιστρεφόμενος κοχλίας **8** καθιστά δυνατή την περιστροφή του περιβλήματος της συσκευής με μικρή γωνία με υψηλή ακρίβεια. Περιστρέψτε τον περιστρεφόμενο κοχλία **8** για να γυρίσετε τη συσκευή (βλ. Σχ. 3).

Υποδοχή μαγνήτη (βλ. Σχ. 4-7)

Η θήκη μαγνήτη **17** σας επιτρέπει να εγκαταστήσετε τη συσκευή σε διάφορα αντικείμενα και να αλλάξετε τη θέση της συσκευής εύκολα, γρήγορα και με ακρίβεια.

Τηλεχειριστήριο (βλ. Σχ. 10-11)

Το τηλεχειριστήριο **15** σάς επιτρέπει να ελέγχετε τη συσκευή από απόσταση (σε ακτίνα 10 m). Τα κουμπιά στο τηλεχειριστήριο **15** αντιστοιχούν στα κουμπιά στον πίνακα συσκευών (βλ. Σχ. 10-11).

Συστάσεις σχετικά με τη λειτουργία της συσκευής

Δοκιμή ακριβείας

Η συσκευή είναι έτοιμη προς λειτουργία. Η ακρίβεια της έχει επιβεβαιωθεί στο εργοστάσιο.

Παράγοντες που επηρεάζουν την ακρίβεια των συσκευών:

- θερμοκρασία περιβάλλοντος, π.χ., διαφορά θερμοκρασίας που μπορεί να λάβει χώρα σε απόσταση από το έδαφος. Η διαφορά θερμοκρασίας είναι πιο σημαντική κοντά στην επιφάνεια του εδάφους, επομένως συνιστάται η χρήση του τρίποδα για μετρήσεις σε περιοχές με μήκος μεγαλύτερο από 20 μέτρα;
- μόλυνση του παραθύρου του πομπού λέιζερ. Πριν από τη χρήση, ελέγχετε πάντα τα προστατευτικά παράθυρα για τις μολύνσεις και καθαρίστε τα εάν είναι απαραίτητο;
- μέτρηση διαμέσου διαφανών επιφανειών (παράθυρα, ενυδρεία κ.λπ.). Δεν συνιστάται η πραγματοποίηση τέτοιων μετρήσεων;
- μετρήσεις σε αντανακλαστικές επιφάνειες (καθρέπτες, γυαλισμένες μεταλλικές επιφάνειες κλπ.). Δεν συνιστάται η πραγματοποίηση τέτοιων μετρήσεων;
- παρουσία ατμού, σκόνης, καπνού κλπ. στον αέρα. Δεν συνιστάται η πραγματοποίηση τέτοιων μετρήσεων;
- πτώση της συσκευής ή σοβαρός κραδασμός. Σε αυτήν την περίπτωση συνιστάται να εκτελέσετε μια δοκιμή ακριβείας. Εάν σημειωθεί υπέρβαση της μέγιστης επιτρεπόμενης διακύμανσης, παρακαλούμε επικοινωνήστε με το κέντρο εξυπηρέτησης **CROWN**.

Γενική σύσταση (βλ. Σχ. 9)

- Πριν ξεκινήσετε την εργασία, βεβαιωθείτε ότι όλες οι μετρήσεις θα πραγματοποιηθούν υπό κατάλληλες συνθήκες (βλέπε Ενότητα "Παράγοντες που επηρεάζουν την ακρίβεια της συσκευής").
- Τοποθετήστε τη συσκευή σωστά όπως περιγράφεται παραπάνω και ενεργοποιήστε την. Εάν μια ένδειξη **2** ανάβει κόκκινη και οι ακτίνες λέιζερ αναβοσβήνουν, πρέπει να τοποθετήσετε ξανά τη συσκευή, διαφορετικά τα αποτελέσματα της μέτρησης θα είναι λανθασμένα. Εάν είναι απαραίτητο, ρυθμίστε τη θέση της συσκευής με ρυθμιζόμενα πόδια **7**. Η αμηλητέα οριζόντια ευθυγράμμιση μπορεί να αποκατασταθεί με το σύστημα αυτορρύθμισης της κεφαλής του λείζερ (να μην ξεπερνά ±4°).
- Μετά την ολοκλήρωση της εργασίας απενεργοποιήστε τη συσκευή όπως περιγράφεται παραπάνω (η κλειδαριά **6** θα είναι στη θέση που φαίνεται στο σχ. 9.2 και οι δοκοί δέσμης λέιζερ πρέπει να είναι απενεργοποιημένες).
- Συνιστάται να τοποθετείτε τη συσκευή στη τσάντα **18** για μακροχρόνια αποθήκευση και για τη μεταφορά της. Βεβαιωθείτε πως δεν υπάρχουν σταγόνες υγρασίας στα στοιχεία της συσκευής (αν χρειαστεί, σκουπίστε τη με ένα μαλακό πανί) και κατόπιν τοποθετήστε τη συσκευή στη τσάντα **18**.

Σήμανση κεκλιμένων γραμμών (βλ. Σχ. 9.2, 12)

Για να γείρετε τη συσκευή, συνιστάται να την τοποθετήσετε σε τρίποδο 21 που μπορεί να γείρει (το τρίποδο 21 δεν περιλαμβάνεται στο σετ παράδοσης).

Προσοχή! Μην επισημαίνετε οριζόντιες και κατακόρυφες γραμμές σε αυτήν τη λειτουργία - η θέση των αντίστοιχων ακτίνων λέιζερ μπορεί να είναι λανθασμένη.

- Τοποθετήστε τη συσκευή στο τρίποδο **21** (δεν περιλαμβάνεται στο σετ παράδοσης).
- Ρυθμίστε την κλειδαριά **6** στη θέση της όπως φαίνεται στο σχ. 9.2.

• Πατήστε και κρατήστε πατημένο το διακόπτη λειτουργίας **3** για μεγάλο χρονικό διάστημα (βλ. Σχ. 12.1). Η ένδειξη **2** θα ανάψει κόκκινη και οι ακτίνες λέιζερ θα αναβοσβήνουν κάθε 5 δευτερόλεπτα. Επίσης ανάβουν οι ενδείξεις **10**. Η ισχύς λέιζερ είναι τώρα ενεργοποιημένη, αλλά η ταχύτητα ανάρτησης της κεφαλής λέιζερ είναι κλειδωμένη. Μπορείτε να ενεργοποιήσετε και να απενεργοποιήσετε τις ακτίνες λέιζερ πατώντας τους διακόπτες **1**, **9** ή **11**.
• Γείρετε απαλά τη συσκευή στην επιθυμητή γωνία (βλ. Σχ. 12.2).
• Μετά την ολοκλήρωση της εργασίας, απενεργοποιήστε τη συσκευή - πατήστε και κρατήστε πατημένο το διακόπτη λειτουργίας **3** για μεγάλο χρονικό διάστημα. Οι ενδείξεις **2** και **10** σβήνουν, επίσης θα απενεργοποιηθεί η ισχύς όλων των λέιζερ.

Λειτουργία εξωτερικού χώρου

Η λειτουργία εξωτερικού χώρου έχει σχεδιαστεί για λειτουργία σε φωτεινές συνθήκες (για παράδειγμα, σε έντονο ηλιακό φως).

Προσοχή: η λειτουργία εξωτερικού χώρου μπορεί να ενεργοποιηθεί μόνο στη λειτουργία αυτοεπιπέδωσης, και σε αυτήν την περίπτωση, η ρύθμιση της ισχύος των ακτίνων λέιζερ δεν λειτουργεί.

Για να εργαστείτε σε αυτήν τη λειτουργία, συνιστάται η χρήση ειδικών γυαλιών λέιζερ, πλάκας στόχου λέιζερ 14 ή δέκτη λέιζερ (δεν παρέχεται).

• Ενεργοποιήστε τη συσκευή σε κατάσταση αυτόματης ρύθμισης όπως περιγράφεται παραπάνω.
• Για να ενεργοποιήσετε την εξωτερική λειτουργία, πατήστε και κρατήστε πατημένο το διακόπτη λειτουργίας **3** για μεγάλο χρονικό διάστημα. Όταν είναι ενεργοποιημένη αυτή η λειτουργία, όλες οι ενδείξεις **10** θα αρχίσουν να αναβοσβήνουν.
• Για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία εξωτερικού χώρου, πατήστε και κρατήστε πατημένο τον διακόπτη λειτουργιών **3** για παρατεταμένο διάστημα.

Συντήρηση συσκευής / μέτρα πρόληψης

Καθαρίστε τη συσκευή

• Κρατήστε τη συσκευή καθαρή. Μην χρησιμοποιείτε καυστικές ουσίες ή διαλύτες.
• Τα παράθυρα πομπού πρέπει να καθαρίζονται με ένα μαλακό πανί. Για το σκοπό αυτό, μην χρησιμοποιείτε αιχμηρά αντικείμενα ή διαβρωτικά μέσα.

Εξυπηρέτηση μετά την πώληση και παροχή υπηρεσιών

Η εξυπηρέτησή μας μετά την πώληση απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με τη συντήρηση και την επισκευή του προϊόντος σας, καθώς και με ανταλλακτικά. Πληροφορίες σχετικά με τα κέντρα εξυπηρέτησης, διαγράμματα και πληροφορίες ανταλλακτικών σχετικά με τα ανταλλακτικά μπορείτε επίσης να βρείτε στην ιστοσελίδα: **www.crown-tools.com**.

Μεταφορά των συσκευών

• Κατηγορηματικά να μην πέσει καμία μηχανική επίδραση επί της συσκευασίας κατά τη μεταφορά.
• Κατά την εκφόρτωση / φόρτωση δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιήσετε οποιοδήποτε είδος τεχνολογίας που λειτουργεί με βάση την αρχή της σύσφιξης συσκευασίας.

Προστασία του περιβάλλοντος

Ανακύκλωση της πρώτης ύλης αντί της καταστροφής της.

Η συσκευή, τα αξεσουάρ και η συσκευασία πρέπει να ταξινομούνται για φιλική προς το περιβάλλον ανακύκλωση. Προς όφελος της επιλεγμένης επανακυκλοφορίας των αποσύρσεων, τα συνθετικά συστατικά των ανταλλακτικών αναγράφονται αντίστοιχα.
Οι παρόν οδηγίες χρήσης έχουν εκτυπωθεί σε χαρτί ανακυκλωμένο χωρίς εφαρμογή χλωρίου.

Ο κατασκευαστής επιφυλάσσεται του δικαιώματος να επιφέρει αλλαγές.

Технические данные		
Линейный лазер		**CT44088-R**
Код устройства		**см. страницу 12**
Проецируемые лучи		2V(360°) 1H(360°) *
Макс. рабочий диапазон	**[м]**	30
Погрешность измерений:		
- горизонтальный луч		±3 мм на 10 м
- вертикальный луч		±3 мм на 10 м
Время самовыравнивания	**[с]**	≤4
Диапазон самовыравнивания		±4°
Класс лазера		II
Длина волны лазера	**[нм]**	520
Тип аккумулятора		3,7В; Li-Ion, 4 Ач
Резьба для штатива		1/4"-20UNC
Диапазон рабочей температуры	**[°C]**	-10 ... +50
Диапазон температуры хранения	**[°C]**	-20 ... +70
Вес	**[кг]** **[фунты]**	1,12 2.47

*** V - вертикальная плоскость, H - горизонтальная плоскость.**

CE **Соответствия требуемым нормам**

Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что описанный в разделе "Технические данные" продукт отвечает всем соответствующим положениям Директив 2006/42/EC, включая их изменения, а также следующим нормам:
EN 61326-1:2013,
EN 61326-2-2:2013.

Менеджер по сертификации Wu Cunzhen

Merit Link International AG
Stabio, Швейцария, 30.12.2021

Общие указания по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Чтобы снизить риск получения травм, пользователь должен ознакомиться с руководством по эксплуатации!

ВНИМАНИЕ! Перед первым применением вашего устройства внимательно прочтите данную инструкцию и соблюдайте все рекомендации и правила, изложенные в ней.
Сохраните инструкцию для дальнейшего пользования или для следующего владельца.

• Перед началом использования проверьте целостность корпуса устройства. При обнаружении любых повреждений использовать устройство запрещено.

Не направляйте луч лазера на людей или животных, и сами не смотрите на прямой или отраженный луч лазера. Лазерный луч может ослепить людей, стать причиной несчастного случая или повредить глаза. Категорически запрещается смотреть на луч лазера сквозь оптически приборы (бинокли, подзорные трубы и т.п.). - это может стать причиной повреждений сетчатки глаз.

• Не используйте устройство в среде взрывоопасных газов, пыли или пара.
• При работе учитывайте, что некоторые факторы могут стать причиной ошибочных результатов измерения:
  • загрязнение окна лазерного излучателя;
  • измерения, проводимые сквозь прозрачные поверхности (окна, аквариумы и т.п.);
  • измерения на отражающих поверхностях (зеркала, полированный металл и т.п.);
  • наличие в воздухе пара, пыли, дыма и т.п.
• Не допускайте попадания влаги на устройство или внутрь него. Не погружайте устройство в жидкость.
• Оберегайте устройство от падения или ударов.
• Оберегайте устройство от электромагнитных полей (например, от электродуговой сварки или индукционных нагревателей).
• В случае резкого изменения температуры окружающей среды не используйте устройство минимум 30 минут.
• Не оставляйте устройство вблизи объектов, имеющих высокую температуру.

Эксплуатация и обслуживание аккумуляторного инструмента

• **Заряжайте только при помощи зарядного устройства, рекомендованного производителем.** Зарядное устройство, предназначенное для аккумулятора определенного типа, при использовании с аккумулятором другого типа может стать причиной возгорания.
• **Используйте устройство только с предназначенными для него аккумуляторами.** Использование других аккумуляторов может привести к риску получения травмы и возгорания.
• **При неправильном обращении может произойти утечка жидкости, находящейся внутри аккумулятора; не допускайте контакта с такой жидкостью, в противном случае промойте место контакта водой. При попадании жидкости в глаза немедленно обратитесь за медицинской помощью.** Жидкость, находящаяся в аккумуляторе, может стать причиной раздражения или химических ожогов.
• **Не разбирайте аккумулятор.** Имеется риск короткого замыкания.
• **Повреждение аккумулятора или его неправильное использование может привести к выделению паров. Обеспечьте доступ свежего воздуха в помещении; при наличии жалоб обратитесь за медицинской помощью.** Испарения могут вызывать раздражение дыхательной системы.
• **При повреждении аккумулятора жидкость может вытечь и попасть на находящиеся рядом детали.** Проверьте состояние таких деталей, очистите их от жидкости или (при необходимости) замените.
• **Не допускайте перегрева аккумулятора, например, вследствие длительного воздействия солнечных лучей или огня.** Невыполнение этого условия может стать причиной взрыва аккумулятора.
• **Оберегайте зарядное устройство от воздействия дождя и влаги.** Попадание воды в зарядное устройство увеличивает риск поражения электрическим током.
• **Используйте зарядное устройство для зарядки аккумуляторов только рекомендованного типа.** Данное зарядное устройство предназначено для зарядки только литий - ионных аккумуляторов в пределах указанного диапазона напряжения. При невыполнении этого требования существует опасность возгорания и взрыва.
• **Не допускайте загрязнения зарядного устройства.** Наличие грязи может привести к поражению электрическим током.
• **Перед использованием каждый раз проверяйте состояние зарядного устройства, кабеля и разъемов. Не используйте зарядное устройство, имеющее какие-либо неисправности. Не разбирайте зарядное устройство самостоятельно, ремонт и обслуживание должны проводиться только**

квалифицированным персоналом с использованием оригинальных запчастей. Повреждения зарядного устройства, кабеля и разъемов увеличивает риск поражения электрическим током.

- **Не используйте зарядное устройство на легковозгораемых поверхностях (например, на бумаге, тканях и т.д.) или в пожароопасной среде.** Во время процесса зарядки зарядное устройство нагревается, и невыполнение этих требований может привести к возгоранию.

Обслуживание устройства

Обслуживание вашего устройства должно производиться квалифицированными специалистами с использованием рекомендованных запасных частей. Это дает гарантию того, что безопасность вашего устройства будет сохранена.

Символы, используемые в инструкции

В руководстве по эксплуатации используются нижеприведенные символы - запомните их значение. Правильная интерпретация символов поможет использовать устройство правильно и безопасно.

Символ	Значение
	Ознакомьтесь со всеми указаниями по технике безопасности и инструкциями.
	Осторожно! Излучение лазера.
	Направление движения.
	Направление вращения.
	Заблокировано.
	Разблокировано.
CE	Знак, удостоверяющий, что изделие соответствует основным требованиям директив ЕС и гармонизированным стандартам Европейского союза.
	Внимание. Важная информация.
	Полезная информация.
	Не выбрасывайте устройство в бытовой мусор.

Назначение устройства

Линейный лазерный нивелир предназначен для построения и (или) контроля горизонтальных, вертикальных и наклонных линий.
Лазерные лучи проецируются на 360°, отображая вертикальные или горизонтальную плоскости, либо их пересечение - это расширяет область применения устройства и делает более удобным выполнение некоторых видов работ.

Элементы устройства

1. Включатель / выключатель / переключатель вертикального лазерного луча (синий, V1)
2. Индикатор
3. Переключатель режимов работы
4. Защитная крышка излучателя горизонтального лазерного луча
5. Защитная крышка излучателя вертикального лазерного луча
6. Фиксатор положения лазерной головки
7. Регулируемая ножка *
8. Поворотный винт *
9. Включатель / выключатель горизонтального лазерного луча (зеленый, H)
10. Индикатор мощности лазерного луча
11. Включатель / выключатель / переключатель вертикального лазерного луча (желтый, V2)

12 Защитная крышка USB разъема
13 Мини-штатив *
14 Мишень для лазерного уровня *
15 Пульт дистанционного управления *
16 USB кабель *
17 Магнитный держатель *
18 Сумка для переноски *
19 Установочный винт малого штатива *
20 Резьбовое отверстие для установки на штатив (в корпусе устройства)
21 Штатив *
22 Резьбовое отверстие для установки на штатив (в корпусе мини-штатива) *
23 Установочный винт *
24 Магнит *
25 USB разъем (C тип)
26 Блок питания *

* Принадлежности

Перечисленные, а также изображенные принадлежности частично не входят в комплект поставки.

Монтаж и регулировка элементов устройства

Не затягивайте слишком сильно крепежные элементы, чтобы не повредить их резьбу.

Монтаж / демонтаж на мини-штатив (см. рис. 1)

- Установите устройство на мини-штатив **13**, как показано на рис. 1. При установке удерживайте установочный винт **19** отверткой.
- Демонтаж производите в обратной последовательности.

Регулируемые ножки и поворотный винт (см. рис. 2-3)

В случае, если индикатор **2** светится красным цветом, а лазерные лучи мигают при включении устройства, это значит, что отклонение устройства от горизонтальной плоскости более ±4°.
Отрегулируйте положение устройства с помощью ножек **7**. Когда устройство будет установлено правильно, индикатор **2** будет светиться зеленым светом, а лазерные лучи перестанут мигать.
Вращайте поворотный винт **8**, чтобы поворачивать устройство на мини-штативе **13** (см. рис. 3).

Монтаж / демонтаж на штатив (см. рис. 4)

- Вы можете устанавливать мини-штатив **13** на штатив **21** с монтажной резьбой 5/8"-11UNC (см. рис. 4). **Внимание: штатив 21 не входит в комплект поставки.**
- Установите устройство (с установленным мини-штативом **13**) на штатив **21**, как показано на рис. 4.
- Демонтаж производите в обратной последовательности.

Магнитный держатель (см. рис. 5-7)

- Установите устройство на магнитный держатель **17** с помощью установочного винта **23**, как показано на рис. 5.
- Вы можете вращать устройство, закрепленное на магнитном держателе **17** (см. рис. 6).
  - Ослабьте установочный винт **23** (см. рис. 6.1).
  - Поверните устройство (см. рис. 6.2).
  - Затяните установочный винт **23**.
- При помощи магнитов **24** магнитный держатель **17** может быть установлен на ферромагнитных металлических поверхностях (элементы металлоконструкций, металлические двери, каркасные конструкции для крепления листов из гипсокартона и т.п.) (см. рис. 7.1). В этом случае важно, чтобы устройство устанавливалось в положении, показанном на рисунке 7.2. **Внимание: при переворачивании устройства система самовыравнивания лазерной головки будет работать неправильно.**
- Магнитный держатель **17** можно подвешивать, как показано на рисунке 7.3.

Зарядка аккумулятора

Ввод в эксплуатацию

Устройство поставляется с частично заряженным аккумулятором. Перед первым использованием устройства обязательно произведите полную зарядку аккумулятора.

Если все индикаторы 10 мигают при включении устройства, это означает, что аккумулятор разряжен и его необходимо зарядить.

Процесс зарядки (см. рис. 8)

- Откройте защитную крышку **12**.
- Подключите штекер USB-кабеля **16** к разъему **25** (см. рис. 8). Подключите USB-кабель **16** к подходящему блоку питания **26** или USB-разъему.

• Во время зарядки индикаторы **10** будут зажигаться один за другим. Когда зарядка завершится, все индикаторы **10** будут светиться.
• После окончания процесса зарядки отсоедините USB-кабель **16** от разъема **25** и отсоедините USB-кабель **16** от блока питания **26** или USB-разъема.

В процессе зарядки устройство и блок питания 26 могут нагреваться - это нормально.

Включение / выключение устройства

С включенной функцией самовыравнивания

Включение:
Установите фиксатор **6** в положение, показанное на рисунке 9.1. Это разблокирует подвесной механизм лазерной головки и включит питание лазера. Также будут светиться индикаторы **2** и **10**. Если установить устройство на наклонную поверхность с углом наклона более ±4°, индикатор **2** будет светиться красным цветом, а лазерные лучи будут мигать. Нажимая кнопки **1**, **9** или **11** вы можете включать или отключать лазерные лучи.
Выключение:
Установите фиксатор **6** в положение, показанное на рисунке 9.2. Это заблокирует подвесной механизм лазерной головки и выключит питание лазера. Индикаторы **2** и **10** погаснут.

С выключенной функцией самовыравнивания

Включение:
Установите фиксатор **6** в положение, показанное на рис. 9.2, затем нажмите и удерживайте переключатель **3** в течение длительного времени. Индикатор **2** начнет светиться красным цветом, а лазерные лучи будут мигать каждые 5 секунд. Также будут светиться индикаторы **10**. Теперь питание лазера включено, но подвесной механизм лазерной головки заблокирован. Вы можете включать и выключать лазерные лучи, нажимая включатели / выключатели **1**, **9** или **11**. При работе в этом режиме можно размечать наклонные линии.
Выключение:
Нажмите и удерживайте переключатель **3** в течение длительного времени. Индикаторы **2** и **10** погаснут, также будет выключено питание лазера.

Конструктивные особенности устройства

Питание устройства от сети (см. рис. 8)

Устройство можно подключать к бытовой электросети. Откройте защитную крышку **12** и подключите штекер USB-кабеля **16** к разъему **25** (USB тип C). Подключите другой конец USB-кабеля **16** к подходящему блоку питания **26** или к USB-разъему.

Система самовыравнивания лазерной головки

Система самовыравнивания лазерной головки позволяет производить замеры, если корпус устройства находится не в вертикальном положении (угол отклонения не более ±4°).
При превышении предельно допустимого уклона индикатор **2** будет светиться красным цветом, а лазерные лучи будут мигать. В этом случае установите устройство на ровную поверхность или отрегулируйте положение с помощью регулируемых ножек **7**. Если устройство установлено правильно, индикатор **2** будет светиться зеленым цветом, а лазерные лучи перестанут мигать.

Внимание! При перемещении устройства во время работы, при хранении и транспортировке всегда блокируйте положение лазерной головки (устанавливайте фиксатор 6 в положение, показанное на рис. 9.2).

Построение круговых плоскостей

Лазерные лучи, попадая на конусную призму, проецируются на 360°, образуя круговую лазерную плоскость. Это позволяет быстро и точно производить разметку уровня по кругу не поворачивая корпус устройства. Также особенности конструкции позволяют устанавливать устройство очень близко к стенам или потолку.

Регулировка мощности лазерных лучей

Регулировка мощности лазерных лучей позволяет сэкономить заряд аккумулятора. **Внимание: эта функция не работает в режиме работы на улице.**
Нажмите и отпустите переключатель **3**, чтобы изменить мощность лазерных лучей. Индикаторы **10** покажут выбранную мощность лазерных лучей.

Режим работы на улице

Режим работы на улице предназначен для работы в условиях яркого освещения (например, при ярком солнечном свете). Подробнее - см. ниже.

Разметка наклонных линий

Также переключатель **3** позволяет производить разметку наклонных линий, как описано ниже.

Регулируемые ножки (см. рис. 2)

Регулируемые ножки **7** позволяют выровнять положение устройства при установке его на неровные или наклонные поверхности (см. рис. 2).

Поворотный винт (см. рис. 3)

Поворотные винты **8** позволяют осуществлять точный поворот корпуса устройства на малые углы. Вращайте поворотный винт **8**, чтобы повернуть устройство (см. рис. 3).

Магнитный держатель (см. рис. 4-7)

Магнитный держатель **17** позволяет устанавливать устройство на различные объекты, а также легко, быстро и точно изменять положение устройства.

Пульт дистанционного управления (см. рис. 10-11)

Пульт дистанционного управления **15** позволяет управлять устройством на расстоянии (в радиусе 10 м). Кнопки на пульте дистанционного управления **15** соответствуют кнопкам на панели устройства (см. рис. 10-11).

Рекомендации при работе с устройством

Проверка точности устройства

Устройство готово к работе. Точность устройства была проверена на заводе.

Факторы, влияющие на точность:

- температура окружающей среды. Например, температурные перепады, имеющие место по мере удаления от почвы. Перепад температур наиболее ощутим вблизи грунта, поэтому при измерениях на участках длиной более 20 м рекомендуется устанавливать устройство на штатив;
- загрязнение окна лазерного излучателя. Перед работой необходимо проверять чистоту защитных стекол излучателей и, если необходимо, очищать их;
- измерения, проводимые сквозь прозрачные поверхности (окна, аквариумы и т.п.). Не рекомендуется производить измерения подобным способом;
- измерения на отражающих поверхностях (зеркала, полированный металл и т.п.). Не рекомендуется производить измерения подобным способом;
- наличие в воздухе пара, пыли, дыма и т.п. Не рекомендуется производить измерения в подобных условиях;
- падение устройства или сильный удар по нему. После подобных случаев рекомендуется произвести проверку точности устройства. При превышении максимально допустимых отклонений обратитесь в сервисный центр **CROWN**.

Общие рекомендации (см. рис. 9)

- Перед началом работ убедитесь, что измерения будут проводиться в подходящих условиях (см. "Факторы, влияющие на точность").
- Установите устройство, как описано выше, и включите его. Если индикатор **2** светится красным цветом, а лазерные лучи мигают, вам необходимо переустановить устройство, иначе результаты измерений будут неверными. При необходимости отрегулируйте положение устройства при помощи регулируемых ножек **7**. Незначительные отклонения от горизонтального положения могут быть скомпенсированы системой самовыравнивания лазерной головки (не более ±4°).
- После окончания работы отключите устройство, как описано выше (фиксатор **6** должен находиться в положении, показанном на рисунке 9.2, а лазерные лучи должны быть отключены).
- Длительное хранение и транспортировку устройства рекомендуется проводить в сумке **18**. Убедитесь, что на элементах устройства нет капель влаги (при необходимости вытрите их мягкой тряпкой), после чего уберите устройство в сумку **18**.

Разметка наклонных линий (см. рис. 9.2, 12)

Для того, чтобы наклонять устройство, необходимо установить его на штатив 21 (штатив 21 не входит в комплект поставки).

Внимание! При использовании устройства в этом режиме не размечайте горизонтальные и вертикальные линии - положение соответствующих лазерных лучей может быть неправильным.

- Установите устройство на штатив **21** (не входит в комплект поставки).
- Установите фиксатор **6** в положение, показанное на рисунке 9.2.
- Нажмите и удерживайте переключатель **3** в течение длительного времени (см. рис. 12.1). Индикатор **2** будет светиться красным цветом, а лазерные лучи будут мигать каждые 5 секунд. Также будут светиться индикаторы **10**. Теперь питание лазера включено, но подвесной механизм лазерной головки заблокирован. Вы можете включать и выключать лазерные лучи, нажимая включатели / выключатели **1**, **9** или **11**.
- Аккуратно наклоните устройство на необходимый угол (см. рис. 12.2).
- После окончания работы выключите устройство - нажмите и удерживайте переключатель **3** в течение длительного времени. Индикаторы **2** и **10** погаснут, также будет отключено питание лазера.

Режим работы на улице

Режим работы на улице предназначен для работы в условиях яркого освещения (например, при ярком солнечном свете).

Внимание: режим работы на улице можно включить только в режиме самовыравнивания, также в этом случае не работает регулировка мощности лазерных лучей.

Для работы в этом режиме рекомендуется использовать специальные лазерные очки, мишень для лазерного уровня 14 или лазерный приемник (не входит в комплект поставки).

- Включите устройство в режиме самовыравнивания, как описано выше.
- Чтобы включить режим работы на улице, нажмите и удерживайте переключатель **3** в течение длительного времени. При работе в этом режиме, мигают все индикаторы **10**.
- Чтобы выключить режим работы на улице, нажмите и удерживайте переключатель **3** в течение длительного времени.

Обслуживание / профилактика устройства

Чистка устройства

- Содержите устройство в чистоте. Не используйте едкие вещества или растворители для его очистки.
- Очистку загрязнений стекол излучателей производите при помощи мягкой ткани. Не используйте для этой цели острые предметы или едкие вещества.

Послепродажное обслуживание

Ответы на вопросы по ремонту и обслуживанию вашего продукта вы можете получить в сервисных центрах. Информацию о сервисных центрах, схемы запчастей и информацию по запчастям вы можете найти по адресу **www.crown-tools.com**.

Транспортировка устройства

- Не допускайте падения упаковки, а также любые механические воздействия на нее при транспортировке.
- При погрузке / разгрузке не используйте погрузочную технику, работающую по принципу зажима упаковки.

Защита окружающей среды

Вторичное использование сырья вместо устранения мусора.

Устройство, дополнительные принадлежности и упаковку следует экологически чисто утилизировать.

В интересах чистосортной рециркуляции отходов детали из синтетических материалов соответственно обозначены.

Настоящее руководство по эксплуатации напечатано на бумаге, изготовленной из вторсырья без применения хлора.

Оговаривается возможность внесения изменений.

Технічні дані		
Лінійний лазер		**CT44088-R**
Код пристрою		**див. сторінка 12**
Проектуючі промені		2V(360°) 1H(360°) *
Макс. робочий діапазон	**[м]**	30
Точність нівелювання:		
- горизонтальний промінь		±3 мм на 10 м
- вертикальний промінь		±3 мм на 10 м
Час автоматичного нівелювання	**[с]**	≤4
Діапазон автоматичного нівелювання		±4°
Клас лазера		II
Тип лазера	**[нм]**	520
Тип акумулятора		3,7В; Li-Ion, 4 Ач
Різьба для штатива		1/4"-20UNC
Діапазон робочої температури	**[°C]**	-10 ... +50
Діапазон температури зберігання	**[°C]**	-20 ... +70
Вага	**[кг]** **[фунти]**	1,12 2.47

*** V - вертикальна проекція, H - горизонтальна проекція.**

CE **Відповідності необхідним нормам**

Ми заявляємо під нашу особисту відповідальність, що описаний в розділі "Технічні дані" продукт відповідає всім відповідним положенням Директиви 2006/42/EC, включаючи їх зміни, а також наступним нормам:
EN 61326-1:2013,
EN 61326-2-2:2013.

Менеджер із сертифікації Wu Cunzhen

Merit Link International AG
Stabio, Швейцарія, 30.12.2021

Загальні правила техніки безпеки

ПОПЕРЕДЖЕННЯ - Щоб знизити ризик отримання травм, користувач повинен ознайомитися з керівництвом по експлуатації!

УВАГА! Перед першим використанням вашого пристрою уважно прочитайте дану інструкцію і дотримуйтесь всіх рекомендацій і правил, які викладені в ній.

Збережіть інструкцію для подальшого використання або для наступного власника.

• Перед початком використання перевірте цілісність корпусу пристрою, при виявленні

будь-яких пошкоджень використовувати пристрій заборонено.

Не спрямовуйте промінь лазера на людей або тварин і самі не дивіться на прямий або відбитий промінь лазера. Лазерний промінь може засліпити людей, стати причиною нещасного випадку або травмувати очі. Категорично забороняється дивитися на промінь лазера крізь оптичні прилади (біноклі, підзорні труби і т.п.). - це може стати причиною пошкоджень сітківки очей.

- Не використовуйте пристрій в середовищі вибухонебезпечних газів, пилу або пару.
- При роботі враховуйте, що деякі фактори можуть стати причиною помилкових результатів вимірювання:
  - забруднення вікна лазерного випромінювача;
  - вимірювання, які проводяться крізь прозорі поверхні (вікна, акваріуми тощо);
  - вимірювання на відображаючих поверхнях (дзеркала, полірований матеріал тощо);
  - наявність у повітрі пару, пилу, диму тощо.
- Не допускайте попадання вологи на пристрій або всередину нього. Не занурюйте пристрій у рідину.
- Оберігайте пристрій від падіння або ударів.
- Захищайте пристрій від електромагнітних полів (наприклад, від електродугового зварювання або індукційних нагрівачів).
- У випадку різкої зміни температури навколишнього середовища, не використовуйте пристрій мінімум 30 хвилин.
- Не залишайте пристрій поблизу об'єктів, які мають високу температуру.

Використання акумуляторних інструментів та догляд за ними

- **Заряджайте акумулятор тільки за допомогою зарядного пристрою, передбаченого виробником.** Зарядний пристрій, що підходить для одного типу акумуляторів, може створити ризик пожежі при використанні з іншим типом акумуляторів.
- **Використовуйте пристрій лише з призначеними для них акумуляторами.** Використання інших акумуляторів може привести до ризику отримання травми і спалаху.
- **За неналежних умов, електроліт може вилитися з акумулятору; уникайте контакту з ним. Якщо контакт випадково відбувся, промийте шкіру водою. Якщо електроліт потрапив в очі, додатково зверніться по медичну допомогу.** Електроліт з акумулятору може викликати свербіж або обпік.
- **Не відчиняйте акумулятор.** Небезпека замикання.
- **У разі ушкодження та неналежного використання акумулятору, може виділятися пара. Забезпечте доступ свіжого повітря і зверніться по медичну допомогу у разі потреби.** Пара може подразнювати дихальну систему.
- **Якщо акумулятор бракований, електроліт може вилитися і вступити в контакт з прилеглими компонентами.** Перевірте усі відповідні деталі. Очистіть такі деталі або замініть їх, якщо потребується.
- **Захищайте акумулятор від нагрівання, наприклад, від постійного сонячного випромінювання і від вогню.** Є ризик вибуху.
- **Захищайте зарядний пристрій акумулятору від дощу та вологи.** Проникнення води в зарядний пристрій акумулятору підвищує ризик ураження електричним струмом.
- **Не заряджайте інші акумулятори.** Зарядний пристрій акумулятору підходить тільки для зарядки літієво - іонних акумуляторів вказаного діапазону напруги. Інакше виникає ризик пожежі або вибуху.
- **Зберігайте зарядний пристрій акумулятору в чистому стані.** Забруднення може стати причиною ураження електричним струмом.
- **Перед кожним використанням перевіряйте зарядний пристрій акумулятору, кабель і вилку. Не використовуйте зарядний пристрій акумулятору, якщо виявлені дефекти. Самостійно не відкривайте зарядний пристрій акумулятору і ремонтуйте його тільки у кваліфікованих фахівців.** Пошкоджені зарядні пристрої, кабелі і вилки підвищують ризик ураження електричним струмом.
- **Не використовуйте зарядний пристрій акумулятору на легкозаймистих поверхнях (наприклад, папір, тканина і так далі) або в пожежонебезпечному середовищі.** Є небезпека пожежі через нагрівання зарядного пристрою в процесі зарядки.

Обслуговування пристрою

Обслуговування Вашого пристрою повинно виконуватися кваліфікованими спеціалістами

з використанням рекомендованих запасних частин. Це дає гарантію того, що безпечність Вашого пристрою буде збережена.

Символи, які використовуються в інструкції

У керівництві користувача з експлуатації використовуються нижченаведені символи, запам'ятайте їх значення. Правильна інтерпретація символів допоможе використовувати пристрій правильно і безпечно.

Символ	Значення
	Ознайомтесь з усіма вказівками з техніки безпеки та інструкціями.
	Обережно! Випромінювання лазера.
	Напрямок руху.
	Напрямок обертання.
	Заблоковано.
	Розблоковано.
	Знак, який засвідчує, що виріб відповідає основним вимогам директив ЄС та гармонізованим стандартам Європейського Союзу.
	Увага. Важлива інформація.
	Корисна інформація.
	Не викидайте пристрій разом із побутовим сміттям.

Призначення пристрою

Лінійний лазерний нівелір призначений для побудови і (або) контролю горизонтальних, вертикальних і похилих ліній.
Лазерні промені проектуються на 360°, відображаючи вертикальні або горизонтальні площини, або їх перетин - це розширює область застосування пристрою та робить більш зручним виконання деяких видів робіт.

Елементи пристрою

1 Вмикач / вимикач / перемикач вертикального лазерного променя (синій, V1)
2 Індикатор
3 Перемикач режимів роботи
4 Захисна кришка випромінювача горизонтального лазерного променя
5 Захисна кришка випромінювача вертикального лазерного променя
6 Фіксатор положення лазерної головки
7 Регульована ніжка *
8 Поворотний гвинт *
9 Вмикач / вимикач горизонтального лазерного променя (зелений, H)
10 Індикатор потужності лазерного променя
11 Вмикач / вимикач / перемикач вертикального лазерного променя (жовтий, V2)
12 Захисна кришка USB роз'єму
13 Міні-штатив *
14 Мішень для лазерного рівня *
15 Пульт дистанційного керування *
16 USB кабель *
17 Магнітний тримач *
18 Сумка для перенесення *
19 Установчий гвинт малого штативу *
20 Різьбовий отвір для встановлення на штатив (у корпусі пристрою)
21 Штатив *
22 Різьбовий отвір для встановлення на штатив (у корпусі міні-штатива) *
23 Установчий гвинт *
24 Магніт *
25 USB роз'єм (тип C)
26 Блок живлення *

* Приналежності

Перераховані, а також зображені приналежності, частково не входять у комплект постачання.

Монтаж і регулювання елементів пристрою

Не затягуйте дуже сильно кріпильні елементи, щоб не пошкодити їх різьблення.

Монтаж / демонтаж на міні-штатив (див. мал. 1)

• Встановіть пристрій на міні-штатив **13**, як показано на мал. 1. Під час встановлення утримуйте установчий гвинт **19** викруткою.
• Демонтаж виконуйте у зворотній послідовності.

Регульовані ніжки й поворотний гвинт (див. мал. 2-3)

У випадку, якщо індикатор **2** світиться червоним кольором, а лазерні промені блимають при увімкненні пристрою, це означає, що відхилення пристрою від горизонтальної площини більше ±4°.
Відрегулюйте положення пристрою за допомогою ніжок **7**. Коли пристрій буде встановлено правильно, індикатор **2** буде світитись зеленим кольором, а лазерні промені припинять блимати.
Обертайте поворотний гвинт **8**, щоб повертати пристрій на міні-штативі **13** (див. мал. 3).

Монтаж / демонтаж на штатив (див. мал. 4)

• Ви можете встановлювати міні-штатив **13** на штатив **21** з монтажною різьбою 5/8"-11UNC (див. мал. 4). **Увага: штатив 21 не входить до комплекту постачання.**
• Встановіть пристрій (з встановленим міні-штативом **13**) на штатив **21**, як показано на мал. 4.
• Демонтаж виконуйте у зворотній послідовності.

Магнітний тримач (див. мал. 5-7)

• Встановіть пристрій на магнітний тримач **17** за допомогою установчого гвинта **23**, як показано на мал. 5.
• Ви можете обертати пристрій, який закріплений на магнітному тримачу **17** (див. мал. 6).
  • Послабте установчий гвинт **23** (див. мал. 6.1).
  • Поверніть пристрій (див. мал. 6.2).
  • Затягніть установчий гвинт **23**.
• За допомогою магнітів **24** магнітний тримач **17** може бути встановлений на феромагнітних металевих поверхнях (елементи металоконструкцій, металеві двері, каркасні конструкції для кріплення листів з гіпсокартону тощо) (див. мал. 7.1). У цьому випадку важливо, щоб пристрій встановлювався в положення, яке показано на малюнку 7.2. **Увага: при перевертанні пристрою система самовирівнювання лазерної головки буде працювати неправильно.**
• Магнітний тримач **17** можна підвішувати, як показано на малюнку 7.3.

Зарядка акумулятора

Введення в експлуатацію

Пристрій постачається з частково зарядженим акумулятором. Перед першим використанням пристрою обов'язково виконайте повне заряджання акумулятора.

Якщо всі індикатори 10 блимають при увімкненні пристрою, це означає, що акумулятор розряджений і його необхідно зарядити.

Процес зарядки (див. мал. 8)

• Відкрийте захисну кришку **12**.
• Підключіть штекер USB-кабелю **16** до роз'єму **25** (див. мал. 8). Підключіть USB-кабель **16** до необхідного блоку живлення **26** або USB-роз'єму.
• Під час зарядки індикатори **10** будуть загорятися один за одним. Коли зарядка завершиться, всі індикатори **10** світитимуться.
• Після завершення процесу зарядки від'єднайте USB-кабель **16** від роз'єму **25** і від'єднайте USB-кабель **16** від блоку живлення **26** або USB-роз'єму.

Під час зарядки пристрій та блок живлення 26 можуть нагріватися - це нормально.

Ввімкнення / вимкнення пристрою

З увімкненою функцією самовирівнювання

Уключити:
Встановіть фіксатор **6** в положення, яке зображено на малюнку 9.1. Це розблокує підвісний

механізм лазерної головки й увімкне живлення лазера. Також світитимуться індикатори **2** й **10**. Якщо встановити пристрій на похилу поверхню з кутом нахилу більше ±4°, індикатор **2** світитиметься червоним кольором, а лазерні промені блиматимуть. Натискаючи кнопки **1**, **9** або **11**, Ви можете вмикати або вимикати лазерні промені.

Виключити:

Встановіть фіксатор **6** в положення, яке зображено на малюнку 9.2. Це заблокує підвісний механізм лазерної головки і вимкне живлення лазера. Індикатори **2** й **10** згаснуть.

З вимкненою функцією самовирівнювання

Уключити:

Встановіть фіксатор **6** у положення, яке показано на мал. 9.2, потім натисніть і утримуйте перемикач **3** протягом тривалого часу. Індикатор **2** почне світитись червоним кольором, а лазерні промені блиматимуть кожні 5 секунд. Також світитимуться індикатори **10**. Тепер живлення лазера увімкнено, але підвісний механізм лазерної головки заблокований. Ви можете вмикати й вимикати лазерні промені, натискаючи вмикачі / вимикачі **1**, **9** або **11**. Під час роботи в цьому режимі можна розмічати похилі лінії.

Виключити:

Натисніть і утримуйте перемикач **3** протягом тривалого часу. Індикатори **2** й **10** згаснуть, також буде вимкнено живлення лазера.

Конструктивні особливості пристрою

Живлення пристрою від мережі (див. мал. 8)

Пристрій можна підключати до побутової електромережі. Відкрийте захисну кришку **12** і підключіть штекер USB-кабелю **16** до роз'єму **25** (USB тип C). Підключіть інший кінець USB-кабелю **16** до відповідного блоку живлення **26** або до USB-роз'єму.

Система самовирівнювання лазерної головки

Система самовирівнювання лазерної головки дозволяє проводити виміри якщо корпус пристрою знаходиться не в вертикальному положенні (кут відхилення не більше ±4°).

При перевищенні гранично допустимого нахилу індикатор **2** буде світитись червоним кольором, а лазерні промені блиматимуть. У цьому випадку встановіть пристрій на рівну поверхню або відрегулюйте положення за допомогою регульованих ніжок **7**. Якщо пристрій встановлено правильно, індикатор **2** буде світитись зеленим кольором, а лазерні промені перестануть блимати.

Увага: при переміщенні пристрою під час роботи, при зберіганні та транспортуванні завжди блокуйте положення лазерної головки (встановлюйте фіксатор 6 в положення, яке зображено на мал. 9.2).

Побудова кругових площин

Лазерні промені, попадаючи на конусну призму, проектуються на 360°, утворюючи кругову лазерну площину. Це дозволяє швидко та точно виконувати розмітку рівня по колу не повертаючи корпус пристрою. Також особливості конструкції дозволяють встановлювати пристрій дуже близько до стін або стелі.

Регулювання потужності лазерних променів.

Регулювання потужності лазерних променів дозволяє заощадити заряд акумулятора. **Увага: ця функція не працює в режимі роботи на вулиці.**

Натисніть і відпустіть перемикач **3**, щоб змінити потужність лазерних променів. Індикатори **10** покажуть обрану потужність лазерних променів.

Режим роботи на вулиці

Режим роботи на вулиці призначений для роботи в умовах яскравого освітлення (наприклад, при яскравому сонячному світлі). Детальніше - див. нижче.

Розмітка похилих ліній

Також перемикач **3** дозволяє здійснювати розмітку похилих ліній, як описано нижче.

Регульовані ніжки (див. мал. 2)

Регульовані ніжки **7** дозволяють вирівняти положення пристрою при його встановлюванні на нерівні або похилі поверхні (див. мал. 2).

Поворотний гвинт (див. мал. 3)

Поворотні гвинти **8** дозволяють здійснювати точний поворот корпусу пристрою на малі кути. Обертайте поворотний гвинт **8**, щоб повернути пристрій (див. мал. 3).

Магнітний тримач (див. мал. 4-7)

Магнітний тримач **17** дозволяє встановлювати пристрій на різні об'єкти, а також легко, швидко й точно змінювати положення пристрою.

Пульт дистанційного керування (див. мал. 10-11)

Пульт дистанційного керування **15** дозволяє управляти пристроєм на відстані (у радіусі 10 м). Кнопки на пульті дистанційного керування **15** відповідають кнопкам на панелі пристрою (див. мал. 10-11).

Рекомендації при роботі пристроєм

Перевірка точності пристрою

Пристрій готовий до роботи. Точність пристрою було перевірено на заводі.

Фактори, які впливають на точність:

- температура зовнішнього середовища. Наприклад, температурні перепади, які відбуваються в міру віддалення від ґрунту. Перепад температур найбільш відчутний поблизу ґрунту, тому під час вимірювання на ділянках довжиною більше 20 м рекомендується встановлювати пристрій на штатив;
- забруднення вікна лазерного випромінювача. Перед роботою необхідно перевіряти чистоту захисного скла випромінювачів і, якщо необхідно, очищувати їх;
- вимірювання, які проводяться крізь прозорі поверхні (вікна, акваріуми тощо). Не рекомендується виконувати вимірювання подібним чином;
- вимірювання на відображаючих поверхнях (дзеркала, полірований метал тощо). Не рекомендується виконувати вимірювання подібним чином;
- наявність у повітрі пару, пилу, диму тощо. Не рекомендується виконувати вимірювання в подібних умовах;
- падіння пристрою або сильний удар по ньому. Після подібних випадків рекомендується виконати перевірки точності пристрою. При перевищенні максимально дозволених відхилень зверніться до сервісного центру **CROWN**.

Загальні рекомендації (див. мал. 9)

- Перед початком роботи переконайтесь, що вимірювання будуть проводитись у відповідних умовах (див. "Фактори, які впливають на точність").
- Встановіть пристрій, як описано вище, та увімкніть його. Якщо індикатор **2** світиться червоним кольором, а лазерні промені блимають, вам необхідно перевстановити пристрій, інакше результати вимірювань будуть неправильні. За необхідності відрегулюйте положення пристрою за допомогою регульованих ніжок **7**. Незначні відхилення від горизонтального положення можуть бути компенсовані системою самовирівнювання лазерної головки (не більше ніж ±4°).
- Після закінчення роботи вимкніть пристрій, як описано вище (фіксатор **6** повинен знаходитись в положенні, яке зображено на малюнку 9.2, а лазерні промені повинні бути вимкнені).
- Тривале зберігання й транспортування пристрою рекомендується здійснювати в сумці **18**. Переконайтесь, що на елементах пристрою немає крапель вологи (за необхідності витріть їх м'якою ганчіркою), після чого приберіть пристрій у сумку **18**.

Розмітка похилих ліній (див. мал. 9.2, 12)

Для того, щоб нахиляти пристрій, необхідно встановити його на штатив 21 (штатив 21 не входить у комплект поставки).

Увага! Під час використання пристрою в цьому режимі не розмічайте горизонтальні й вертикальні лінії - положення відповідних лазерних променів може бути неправильним.

- Встановіть пристрій на штатив **21** (не входить в комплект поставки).
- Встановіть фіксатор **6** в положення, яке зображено на малюнку 9.2.
- Натисніть і утримуйте перемикач **3** протягом тривалого часу (див. мал. 12.1). Індикатор **2** буде світитися червоним кольором, а лазерні промені блиматимуть кожні 5 секунд. Також світитимуться індикатори **10**. Тепер живлення лазеру увімкнено, але підвісний механізм лазерної головки заблокований. Ви можете вмикати й вимикати лазерні промені, натискаючи вмикачі / вимикачі **1**, **9** або **11**.
- Акуратно нахиліть пристрій на необхідний кут (див. мал. 12.2).
- Після закінчення роботи вимкніть пристрій - натисніть і утримуйте перемикач **3** про-

тягом тривалого часу. Індикатори **2** та **10** згаснуть, також буде відключено живлення лазеру.

Режим роботи на вулиці

Режим роботи на вулиці призначений для роботи в умовах яскравого освітлення (наприклад, при яскравому сонячному світлі).

Увага: режим роботи на вулиці можна увімкнути тільки в режимі самовирівнювання, також у цьому випадку не працює регулювання потужності лазерних променів.

Для роботи в цьому режимі рекомендується використовувати спеціальні лазерні окуляри, мішень для лазерного рівня 14 або лазерний приймач (не входить у комплект поставки).

- Увімкніть пристрій у режимі самовирівнювання, як описано вище.
- Щоб увімкнути режим роботи на вулиці, натисніть і утримуйте перемикач **3** протягом тривалого часу. Під час роботи в цьому режимі, блимають усі індикатори **10**.
- Щоб вимкнути режим роботи на вулиці, натисніть і утримуйте перемикач **3** протягом тривалого часу.

Обслуговування / профілактика пристрою

Чищення пристрою

- Тримайте пристрій в чистоті. Не використовуйте їдкі речовини або розчинники для його очищення.
- Очищення забруднень скла випромінювачів виконуйте за допомогою м'якої тканини. Не використовуйте для цієї мети гострі предмети, або їдкі речовини.

Післяпродажне обслуговування

Відповіді на питання щодо ремонту та обслуговування вашого продукту Ви можете отримати в сервісних центрах. Інформацію про сервісні центри, схеми запчастин та інформацію по запчастинах Ви можете знайти за адресою: **www.crown-tools.com**.

Транспортування пристрою

- Не допускайте падіння упаковки, а також будь-якого механічного впливу на неї транспортуванні.
- При завантаженні / розвантаженні не використовуйте навантажувальну техніку що працює за принципом затиску упаковки.

Захист навколишнього середовища

Переробка сировини замість утилізації відходів.

Пристрій, додаткове приладдя і упаковку слід екологічно чисто утилізувати.

В інтересах чистосортної рециркуляції відходів деталі із синтетичних матеріалів відповідно позначені.

Дійсний посібник з експлуатації надрукований на папері, виготовленої з вторсировини без застосування хлору.

Обмовляється можливість внесення змін.

Techniniai duomenys		
Linijų lazeris		**CT44088-R**
Prietaiso kodas		**žr. 12 puslapį**
Projektuojami spinduliai		2V(360°) 1H(360°) *
Maks. darbo diapazonas	**[m]**	30
Matavimo tikslumas:		
- horizontalus spindulys		±3 mm 10 m atstumu
- vertikalus spindulys		±3 mm 10 m atstumu
Savaiminio išsilyginimo laikas	**[s]**	≤4
Savaiminio išsilyginimo intervalas		±4°
Lazerio klasė		II
Lazerio tipas	**[nm]**	520
Akumuliatoriaus tipas		3,7V; Li-Ion, 4 Ah
Sriegis trikojui prijungti		1/4"-20UNC
Darbinės temperatūros diapazonas	**[°C]**	-10 ... +50
Laikymo temperatūros diapazonas	**[°C]**	-20 ... +70
Svoris	**[kg]** **[svarai]**	1,12 2.47

*** V - vertikali plokštuma, H - horizontali plokštuma.**

Atitikties deklaracija

Mes atsakingai pareiškiame, kad gaminys, aprašytas dalyje "Techniniai duomenys", atitinka visus galiojančius direktyvos 2006/42/EC ir jos pataisų reikalavimus bei atitinka šiuos standartus:
EN 61326-1:2013,
EN 61326-2-2:2013.

Sertifikavimo vadybininkas Wu Cunzhen

Merit Link International AG
Stabio, Šveicarija, 30.12.2021

Bendrosios saugos taisyklės

ĮSPĖJIMAS - Kad sumažėtų sužalojimų pavojus, naudotojas privalo perskaityti naudojimo instrukciją!

DĖMESIO! Prieš naudodami prietaisą pirmą kartą, atidžiai perskaitykite šį vadovą ir laikykitės visų pateiktų rekomendacijų ir taisyklių.
Išsaugokite vadovą ateičiai arba kitam įrankio savininkui.

- Prieš naudodami patikrinkite prietaiso korpuso vientisumą; pastebėjus kokių nors pažeidimų prietaisu naudotis negalima.

Lazerio spindulio negalima nukreipti į žmones ar gyvūnus, taip pat žiūrėti tiesiai į lazerio spindulį ar jo atspindį. Lazerio spindulys gali žmones apakinti, sukelti nelaimingą atsitikimą ar pažeisti akis. Griežtai draudžiama į lazerio spindulį žiūrėti per optinius prietaisus (binoklius, teleskopus ir pan.), nes gali būti pažeista tinklainė.

- Nenaudokite prietaiso aplinkoje, kurioje yra sprogių dujų, dulkių ar garų.
- Dirbdami atsižvelkite į veiksnius, dėl kurių matavimai gali būti netikslūs:
  - kai langelis, per kurį sklinda lazeris, užterštas;
  - matuojant per skaidrius daiktus (langus, akvariumus ir pan.);
  - matuojant ant atspindinčių paviršių (veidrodžių, nupoliruotų metalinių paviršių ir pan.);
  - kai ore yra garų, dulkių, dūmų ir pan.
- Prietaisą saugokite nuo drėgmės ir neleiskite jai pateikti į prietaiso vidų. Prietaiso nemerkite į skystį.
- Prietaiso nemėtykite ir stenkitės nesutrenkti.
- Saugokite prietaisą nuo elektromagnetinių laukų (pavyzdžiui, elektrinio virinimo lanko ar indukcinių šildytuvų).
- Staigiai pasikeitus aplinkos temperatūrai nenaudokite prietaiso bent 30 minučių.
- Nepalikite prietaiso greta aukštos temperatūros objektų.

Įrankių su akumuliatoriumi naudojimas ir priežiūra

- **Įkraukite tik naudodami gamintojo nurodytą įkroviklį.** Vieno tipo akumuliatoriui tinkantis įkroviklis kito tipo akumuliatoriuje gali sukelti gaisro pavojų.
- **Elektrinius įrankius naudokite tik su specialiai tam skirtais akumuliatoriais.** Naudojant kitų tipų akumuliatorius kyla susižeidimų ir gaisro pavojus.
- **Esant nepalankioms sąlygoms iš akumuliatoriaus gali tekėti skystis, nesilieskite prie jo. Prisilietę nuplaukite vandeniu. Jei skysčio patenka į akis, kreipkitės į gydytoją.** Iš akumuliatoriaus ištekėjęs skystis gali dirginti ar sukelti nudegimus.
- **Neatidarykite akumuliatoriaus.** Grandinės pavojus.
- **Pažeidimų ir netinkamo akumuliatoriaus naudojimo atveju gali sklisti garai. Įleiskite gryno oro, simptomams nepraėjus kreipkitės į gydytoją.** Garai gali dirginti kvėpavimo takus.
- **Jei akumuliatorius sugadintas, iš jo gali tekėti skystis ir patekti ant greta esančių dalių.** Patikrinkite greta esančias dalis. Jei reikia, jas nuvalykite arba pakeiskite.
- **Saugokite akumuliatorių nuo karščio, tiesioginių saulės spindulių, ugnies.** Sprogimo pavojus.
- **Saugokite akumuliatoriaus įkroviklį nuo lietaus ir drėgmės.** Vandeniui patekus į įkroviklį padidėja elektros smūgio pavojus.
- **Neįkraukite kitų akumuliatorių.** Akumuliatoriaus įkroviklis tinka įkrauti tik ličio jonų akumuliatorius su pirmiau nurodytomis įtampos ribomis. Kitu atveju kyla gaisro ir sprogimo pavojus.
- **Akumuliatoriaus įkroviklis turi būti švarus.** Nešvarumai kelia elektros smūgio pavojų.
- **Kiekvieną kartą prieš naudojimą patikrinkite akumuliatoriaus įkroviklį, laidą ir kištuką. Aptikę gedimų įkroviklio nenaudokite. Neatidarykite akumuliatoriaus įkroviklio patys, atiduokite jį remontuoti apmokytiems darbuotojams, naudokite tik originalias atsargines dalis.** Pažeisti akumuliatorių įkrovikliai, laidai ir kištukai didina elektros smūgio pavojų.
- **Nenaudokite akumuliatoriaus įkroviklio ant lengvai užsidegančių paviršių (pvz., popieriaus, tekstilės ir t.t.) arba degioje aplinkoje.** Įkrovimo metu akumuliatoriaus įkroviklis įkaista, kyla gaisro pavojus.

Prietaiso techninė priežiūra

Jūsų prietaiso techninę priežiūrą turi atlikti kvalifikuoti darbuotojai naudodami rekomenduojamas atsargines dalis. Taip užtikrinsite, kad prietaisas išliks saugus.

Šioje instrukcijoje naudojami simboliai

Instrukcijoje naudojami toliau nurodyti simboliai, atsiminkite jų reikšmes. Tinkamai suprasdami simbolius galėsite saugiai naudotis prietaisu.

Simbolis	Reikšmė
	Perskaitykite visas saugos taisykles ir instrukcijas.

Simbolis	Reikšmė
	Dėmesio! Lazerio spinduliuotė.
	Judėjimo kryptis.
	Sukimosi kryptis.
	Užrakinta.
	Atrakinta.
	Ženklas, patvirtinantis, kad gaminys atitinka pagrindinius ES direktyvų ir suderintų ES standartų reikalavimus.
	Dėmesio. Svarbu.
	Naudinga informacija.
	Neišmeskite prietaiso kartu su buitinėmis atliekomis.

Prietaiso paskirtis

Linijinis lazeris skirtas horizontalioms, vertikalioms bei nuožulnioms linijoms piešti ir (arba) kontroliuoti.
Lazerio spinduliai yra skleidžiami 360° kampu ir atsispindi vertikaliose ar horizontaliose plokštumose ar jų sankirtoje. Tai reiškia, kad prietaisas yra plačiau pritaikomas ir suteikia daugiau patogumo atliekant tam tikro pobūdžio darbus.

Prietaiso dalys

1 Vertikalaus lazerio spindulio įjungimo / išjungimo jungiklis (mėlynos sp., V1)
2 Indikatorius
3 Darbo režimų jungiklis
4 Horizontalaus lazerio spindulio emiterio apsauginis gaubtas
5 Vertikalaus lazerio spindulio emiterio apsauginis gaubtas
6 Lazerio galvutės padėties fiksatorius
7 Reguliuojama kojelė *
8 Sukamasis varžtas *
9 Horizontalaus lazerio spindulio įjungimo / išjungimo jungiklis (žalios sp., H)
10 Lazerio spindulio galios indikatorius
11 Vertikalaus lazerio spindulio įjungimo / išjungimo jungiklis (geltonos sp., V2)
12 Apsauginis USB lizdo dangtelis
13 Mažas trikojis *
14 Lazerio taikinio plokštelė *
15 Nuotolinis valdiklis *
16 USB kabelis *
17 Magnetinis laikiklis *
18 Nešiojimo krepšys *
19 Varžtas montavimui ant mini stovelio *
20 Srieginė anga montavimui ant stovelio (linijinio lazerio korpuse)
21 Trikojis *
22 Srieginė anga montavimui ant stovelio (mini stovelio korpuse) *
23 Montavimo varžtas *
24 Magnetas *
25 USB lizdas (C tipas)
26 Maitinimo įrenginys *

* Priklausiniai

Dalis vardijamų ir pavaizduotų priklausinių neįeina į siuntos komplektą.

Prietaiso elementų montavimas ir reguliavimas

Stipriai neveržkite tvirtinimo elementų, kad nepažeistumėte jų sriegio.

Montavimas ant mini stovelio ir nuėmimas (žr. 1 pav.)

- Įtaisykite prietaisą ant mini stovelio **13**, kaip vaizduojama 1 pav. Montuodami prietaisą prilaikykite montavimo varžtą **19** su atsuktuvu.
- Išmontuokite atvirkštine tvarka.

Reguliuojamos kojelės ir reguliavimo varžtas (žr. 2-3 pav.)

Jei įjungus prietaisą indikatoriaus **2** lemputė įsižiebia raudona spalva, o lazerio spinduliai mirksi,

prietaisas turi didesnį nei ±4° horizontalųjį išderinimo kampą.
Naudodami kojeles **7** nustatykite prietaiso padėtį. Jei prietaisas sumontuotas tinkamai, indikatoriaus **2** lemputė įsižiebia žalia spalva, o lazerio spinduliai nustoja mirksėti.
Norėdami pakeisti prietaiso poziciją ant mini stovelio **13**, sukite reguliavimo varžtą **8** (žr. 3 pav.).

Montavimas ant trikojo stovo ir nuėmimas (žr. 4 pav.)

- Galite įtaisyti mini stovelį **13** ant trikojo stovo **21** naudodami vidinį sriegį (5/8"-11UNC) (žr. 4 pav.). **Dėmesio! Trikojis stovas 21 nėra tiekiamas.**
- Įtaisykite prietaisą (su įmontuotu mini stoveliu **13** ant trikojo stovo **21**, kaip vaizduojama 4 pav.
- Išmontuokite atvirkštine tvarka.

Magnetinis laikiklis (žr. 5-7 pav.)

- Pritaisykite prietaisą prie magnetinio laikiklio **17** naudodami montavimo varžtą **23**, kaip vaizduojama 5 pav.
- Sumontuotą ant magnetinio laikiklio **17** prietaisą galite pasukti (žr. 6 pav.).
  - Atlaisvinkite montavimo varžtą **23** (žr. 6.1 pav.).
  - Pasukite prietaisą (žr. 6.2 pav.).
  - Priveržkite montavimo varžtą **23**.
- Magnetų **24** pagalba galite pritaisyti magnetinį laikiklį **17** ant feromagnetinių metalų paviršių (metalo konstrukcijų, metalinių durų, rėminių struktūrų gipso kartono plokščių tvirtinimui ir kt.) (žr. 7.1 pav.). Tokiu atveju, prietaisas įrengiamas tokioje padėtyje, kaip pavaizduota 7.2 paveiksle.

Pastaba: Jei prietaisą apversite, lazerio galvutės savireguliacijos sistema veiks netinkamai.

- Galite pakabinti magnetinį laikiklį **17** taip, kaip vaizduojama 7.3 paveiksle.

Baterijos įkrovimas

Naudojimas pirmą kartą

Komplektacijoje esanti baterija nėra visiškai įkrauta. Prieš naudodami prietaisą pirmą kartą, bateriją reikia visiškai įkrauti.

Jei įjungus prietaisą visi lazerio spindulio galios indikatoriai 10 mirksi, tai reiškia, kad baterija yra išsikrovusi ir ją reikia pakrauti.

Įkrovimas (žr. 8 pav.)

- Atidarykite apsauginį dangtelį **12**.
- Įkiškite USB kabelio **16** kištuką į lizdą **25** (žr. 8 pav.). Prijunkite USB kabelį **16** prie tinkamo maitinimo bloko **26** arba USB lizdo.
- Baterijos įkrovimo metu indikatorių **10** lemputės įsižiebs po vieną. Užbaigus įkrauti bateriją įsižiebs visos indikatorių **10** lemputės.
- Baigus įkrovimą, ištraukite USB kabelį **16** iš lizdo **25** ir atjunkite USB kabelį **16** nuo maitinimo bloko **26** arba USB lizdo.

Baterijos įkrovimo metu prietaisas ir maitinimo blokelis 26 gali įkaisti - tai neturi įtakos prietaiso veikimui.

Prietaiso įjungimas / išjungimas

Kai įjungta automatinio išlyginimo funkcija

Įjungti:
Užraktą **6** nustatykite į padėtį, pavaizduotą 9.1 pav. Tokiu būdu panaikinsite lazerio galvutės pakabos fiksavimą ir įjungsite lazerio spindulį. Taip pat užsidegs indikatorių **2** ir **10** šviesa. Jei prietaisas statomas ant nuožulnaus paviršiaus, turinčio didesnį nei ±4° kampą, indikatoriaus **2** lemputė įsižiebs raudona spalva, o lazerio spinduliai mirksės. Galite įjungti ir išjungti lazerio spindulius paspausdami įjungimo / išjungimo jungiklius **1**, **9** arba **11**.
Išjungti:
Užraktą **6** nustatykite į padėtį, pavaizduotą 9.2 pav. Tokiu būdu užfiksuosite lazerio galvutės pakabą ir atjungsite lazerio maitinimą. Užgęsta indikatorių **2** ir **10** šviesos.

Kai išjungta automatinio išlyginimo funkcija

Įjungti:
Nustatykite užraktą **6** tokioje padėtyje, kaip vaizduojama 9.2 pav., tada paspauskite ir paspaudę ilgą laiką palaikykite funkcinį jungiklį **3**. Indikatoriaus **2** lemputė įsižiebs raudona spalva, o lazerio spinduliai sumirksės kas 5 sekundes. Taip pat užsidegs indikatoriaus **10** šviesa. Dabar lazerio maitinimas įjungtas, tačiau lazerio galvutės kėlimo mechanizmas yra išjungtas. Galite įjungti ir išjungti lazerio spindulius paspausdami įjungimo / išjungimo jungiklius **1**, **9** arba **11**. Dirbant šiuo režimu galima pažymėti pasvirąsias linijas.
Išjungti:
Paspauskite ir paspaudę ilgą laiką palaikykite funkcinį jungiklį **3**. Užgęsta indikatorių **2** ir **10**

šviesos, taip pat nutraukiamas visų lazerių maitinimas.

Konstrukcinės prietaiso ypatybės

Prietaiso maitinimas iš elektros tinklo (žr. 8 pav.)

Prietaisas gali būti maitinamas iš elektros tinklo. Atidarykite apsauginį dangtelį **12** ir įstatykite USB laido **16** kištuką į lizdą **25** (C tipo USB). Prijunkite kitą USB laido **16** galą prie tinkamo maitinimo blokelio **26** arba USB lizdo.

Automatinė lazerio galvutės išlyginimo sistema

Automatinė lazerio galvutės išlyginimo sistema leidžia matuoti lazeriu, kai prietaiso korpusas yra ne vertikalios padėties (esant ne didesniam kaip ±4° pokrypio kampui).
Jei viršijamas didžiausias įmanomas posvyrio kampas, indikatoriaus **2** lemputė įsižiebs raudona spalva, o lazerio spinduliai mirksės. Tokiu atveju pastatykite prietaisą ant lygaus paviršiaus arba nustatykite jo padėtį naudodami reguliuojamas kojeles **7**. Jei prietaisas sumontuotas tinkamai, indikatoriaus **2** lemputė įsižiebia žalia spalva, o lazerio spinduliai nustoja mirksėti.

Dėmesio: jei įrankio naudojimo metu įrankį reikės perkelti iš vienos vietos į kitą, ruošdamiesi įrankį sandėliuoti ir gabenti, užfiksuokite lazerio galvutę (užraktą 6 nustatykite į padėtį, pavaizduotą 9.2 pav.).

Apskritiminė plokštumų projekcija

Lazerio spinduliams patekus ant kūgio formos pleišto, jie yra projektuojami 360° kampu, sudarydami apskritiminę lazerio plokštumą. Tai suteikia galimybę greičiau ir tiksliau atlikti apskritimo lygmens žymėjimus nesukant prietaiso korpuso. Be to, dėl prietaiso konstrukcijos jį galima statyti labai arti sienų ar lubų.

Lazerio spindulių galios nustatymas

Lazerio spindulių galios nustatymas padeda taupyti baterijos energiją. **Dėmesio: ši funkcija neveikia lauko režimu.**
Norėdami nustatyti lazerio spindulių galingumą, paspauskite ir atleiskite funkcinį jungiklį **3**. Pasirinktą lazerio spindulių galingumą rodys indikatoriai **10**.

Lauko režimas

Lauko režimas skirtas naudojimui ryškiai apšviestoje erdvėje (pavyzdžiui, ryškioje saulės šviesoje). Daugiau informacijos pateikiama toliau.

Nuožulnių linijų indikacija

Funkcinio jungiklio **3** pagalba taip pat galite pažymėti pasviręsias linijas, kaip aprašyta toliau.

Reguliuojamos kojelės (žr. 2 pav.)

Reguliuojamos kojelės **7** leidžia išlyginti prietaiso padėtį, jei jis pastatytas ant nuožulnaus ar nelygaus paviršiaus (žr. 2 pav.).

Reguliavimo varžtas (žr. 3 pav.)

Reguliavimo varžtas **8** leidžia labai tiksliai nedideliu kampu pasukti prietaiso korpusą. Norėdami pasukti prietaisą, sukite reguliavimo varžtą **8** (žr. 3 pav.).

Magnetinis laikiklis (žr. 4-7 pav.)

Magnetinio laikiklio **17** pagalba galite pritaisyti prietaisą prie įvairių objektų, taip pat lengvai, greitai ir tiksliai pakeisti prietaiso poziciją.

Nuotolinis valdymas (žr. 10-11 pav.)

Nuotolinis valdiklis **15** leidžia valdyti prietaisą nuotoliniu būdu (10 m spinduliu). Mygtukai ant nuotolinio valdymo pultelio **15** atitinka mygtukus, esančius ant prietaiso valdymo skydelio (žr. 10-11 pav.).

Prietaiso naudojimo rekomendacijos

Matavimo tikslumo bandymas

Prietaisas paruoštas darbui. Prietaiso tikslumas patikrintas gamykloje.

Veiksniai, dėl kurių paveikiamas prietaiso tikslumas:

- aplinkos temperatūra, pvz., temperatūrų skirtumas, kuris gali susidaryti esant tam tikru atstumu nuo žemės. Temperatūrų skirtumas labiausiai tikėtinas būnant netoli žemės paviršiaus, todėl vietose, kuriose atstumas ilgesnis nei 20 m, rekomenduojama naudoti trikojį;
- langelio, per kurį sklinda lazeris, užteršimas. Prieš naudodami visada patikrinkite, ar

apsauginiai langeliai neužteršti ir, jei reikia, nuvalykite;
- matavimas per skaidrius paviršius (langus, akvariumus ir pan.). Matavimo atlikti nerekomenduojama;
- matavimas ant atspindinčių paviršių (veidrodžių, nupoliruotų metalinių paviršių ir pan.). Matavimo atlikti nerekomenduojama;
- kai ore yra garų, dulkių, dūmų ir pan. Matavimo atlikti nerekomenduojama;
- prietaisą numetus ar stipriai sutrenkus. Tokiu atveju rekomenduojama atlikti matavimo tikslumo bandymą. Jei viršijamas didžiausias leidžiamas nuokrypis, susisiekite su **CROWN** techninio aptarnavimo centru.

Bendrosios rekomendacijos (žr. 9 pav.)

- Prieš pradėdami dirbti įsitikinkite, kad visi matavimai bus atliekami esant tinkamoms sąlygoms (žr. skyrelį "Veiksniai, dėl kurių paveikiamas prietaiso tikslumas").
- Tinkamai pastatykite prietaisą, kaip aprašyta pirmiau, ir jį įjunkite. Jei indikatoriaus **2** lemputė įsižiebia raudona spalva, o lazerio spinduliai mirksi, turite nustatyti prietaiso padėtį iš naujo, priešingu atveju matavimo rezultatai bus netikslūs. Jei reikia, nustatykite prietaiso padėtį naudodami kojeles **7**. Nedidelį prietaiso padėties nelygumą horizontalios plokštumos atžvilgiu gali kompensuoti lazerio galvutės savaiminio niveliavimo sistema (jei nuokrypis yra ne didesnis nei ±4°).
- Baigę darbą išjunkite prietaisą, kaip aprašyta pirmiau (užraktas **6** turi būti nustatytas į 9.2 pav. pavaizduotą padėtį, o lazerio spinduliai - išjungti).
- Ruošiantis prietaisą ilgai sandėliuoti ir gabenti, rekomenduojama įdėti jį į krepšį **18**. Įsitikinkite, kad ant prietaiso elementų nėra drėgmės lašelių (jei reikia, nuvalykite minkšta audeklo šluoste), tada įdėkite prietaisą į krepšį **18**.

Nuožulnių linijų indikacija (žr. 9.2, 12 pav.)

Kad prietaisą būtų galima pakreipti, rekomenduojama jį įtaisyti ant trikojo stovo 21, kurį galima palenkti (trikojis stovas 21 nėra tiekiamas).

Dėmesio! Neženklinkite horizontalių ir vertikalių linijų šiame režime, kadangi atitinkamų lazerio spindulių padėtis gali būti neteisinga.

- Įtaisykite prietaisą ant trikojo stovo **21** (nėra tiekiamas).
- Užraktą **6** nustatykite į padėtį, pavaizduotą 9.2 pav.
- Paspauskite ir paspaudę ilgą laiką palaikykite funkcinį jungiklį **3** (žr. 12.1 pav.). Indikatoriaus **2** lemputė įsižiebs raudona spalva, o lazerio spinduliai sumirksės kas 5 sekundes. Taip pat užsidegs indikatoriaus **10** šviesa. Dabar lazerio maitinimas įjungtas, tačiau lazerio galvutės kėlimo mechanizmas yra išjungtas. Galite įjungti ir išjungti lazerio spindulius paspausdami įjungimo / išjungimo jungiklius **1**, **9** arba **11**.
- Lengvai pakelkite prietaisą norimu kampu (žr. 12.2 pav.).
- Užbaigę darbą išjunkite prietaisą - paspauskite ir paspaudę ilgą laiką palaikykite funkcinį jungiklį **3**. Užgęsta indikatorių **2** ir **10** šviesos, taip pat nutraukiamas visų lazerių maitinimas.

Lauko režimas

Lauko režimas skirtas naudojimui ryškiai apšviestoje erdvėje (pavyzdžiui, ryškioje saulės šviesoje).

Dėmesio: lauko režimas gali būti suaktyvinamas tik tada, kai įjungtas savireguliacijos režimas. Tokiu atveju neveikia lazerio spindulių galios nustatymas.

Norint dirbti šiuo režimu, rekomenduojama naudoti specialius apsauginius akinius nuo lazerio spinduliuotės, lazerio taikinio plokštelę 14 arba lazerio spinduliuotės imtuvą (nėra tiekiamas).

- Įjunkite prietaisą savireguliacijos režimu, kaip aprašyta pirmiau.
- Norėdami įjungti lauko režimą, paspauskite ir paspaudę ilgą laiką palaikykite funkcinį jungiklį **3**. Kai įsijungs šis režimas, visos indikatorių **10** lemputės pradės mirksėti.
- Norėdami išjungti lauko režimą, paspauskite ir paspaudę ilgą laiką palaikykite funkcinį jungiklį **3**.

Prietaiso techninė priežiūra / prevencinės priemonės

Prietaiso valymas

- Prietaisą laikykite švarų. Valymui nenaudokite šarminių medžiagų ar tirpiklių.

- Langelius, per kuriuos sklinda lazeris, nuvalykite minkšta audeklo šluoste. Šiam tikslui nenaudokite aštrių daiktų ar korozinių medžiagų.

Garantinio aptarnavimo ir taikymo tarnyba

Mūsų garantinio aptarnavimo tarnyba atsakys į jūsų klausimus dėl gaminio techninės priežiūros ir taisymo bei atsarginių dalių. Informaciją apie aptarnavimo centrus, detalių schemas ir atsargines dalis taip pat galima rasti apsilankius svetainėje šiuo adresu: **www.crown-tools.com**.

Prietaiso gabenimas

- Transportavimo metu negali būti jokio mechaninio poveikio pakuotei.
- Iškraunant ir pakraunant neleidžiama naudoti jokios technikos, kuri galėtų pakuotę suspausti.

Aplinkos apsauga

Perdirbk žaliavas užuot norėdamas jas išmesti.

Prietaisą, priedus ir pakuotę reikia rūšiuoti ir perdirbti aplinkai saugiu būdu.
Plastiko elementai yra pažymėti pagal pakartotino panaudojimo kategorijas.
Šios instrukcijos yra išspausdintos ant antrą kartą perdirbto popieriaus, pagaminto nenaudojant chloro.

Svarstoma dėl pakeitimų pridėjimo.

Техникалық деректер		
Сызықтық лазер		**CT44088-R**
Құрылғы коды		**12 бетті қараңыз**
Бағытталған сәулелер		2V(360°) 1H(360°) *
Макс. жұмыс ауқымы	**[м]**	30
Туралау дәлдігі:		
- көлденең сәуле		10 м-де ±3 мм
- тік сәуле		10 м-де ±3 мм
Өздігінен туралау уақыты	**[с]**	≤4
Өздігінен туралау ауқымы		±4°
Лазер класы		II
Лазер түрі	**[нм]**	520
Батарея түрі		3,7В; Li-Ion, 4 Асағ
Үштаған бұрандасы		1/4"-20UNC
Жұмыс температурасының ауқымы	**[°C]**	-10 ... +50
Сақтау температурасының ауқымы	**[°C]**	-20 ... +70
Салмағы	**[кг]** **[фунт]**	1,12 2.47

*** V - тік жазықтық, H - көлденең бұранда.**

CE **Сәйкестік жөнінде мәлімдеме**

Біз "Техникалық деректер" бөлімінде сипатталған өнімнің 2006/42/EC директивасындағы барлық тиісті ережелеріне сәйкес түзетулері қосып алғанда және стандарттарына сай келетінін жеке жауапкершілігімізбен мәлімдейміз:
EN 61326-1:2013,
EN 61326-2-2:2013.

Сертификаттау менеджері
Wu Cunzhen

Merit Link International AG
Stabio, Швейцария, 30.12.2021

Жалпы қауіпсіздік ережелері

ЕСКЕРТУ - Жарақат қаупін азайту үшін пайдаланушы пайдалану нұс-қаулығын оқып шығуы керек!

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Құрылғыны алғаш қолданар алдында осы нұсқаулықты мұқият оқып шығып, оның барлық ұсыныстары мен ережелерін орындаңыз.

Нұсқаулықты болашақ анықта-малық ретінде немесе келесі иеленуші үшін сақтаңыз.

• Пайдаланбас бұрын құрылғы корпусының тұтастығын тексеріңіз; кез келген зақымдалу

анықталған жағдайда құрылғыны пайдалануға болмайды.

Лазер сәулесін адамдар немесе жануарларға бағыттамаңыз және сәулеге тікелей немесе оның шағылысына қарамаңыз. Лазер сәулесі адамдардың көру қабілетін бұзып, апаттық жайдайды тудыруы немесе көзді бүлдіруі мүмкін. Лазер сәулесіне оптикалық құралдар (бинокль, телескоп, т.б.) арқылы қарауға тыйым салынған, бұл көз торының зақымдалуын тудыруы мүмкін.

• Құрылғыны жарылғыш газдар, шаң немесе булар бар орталарда қолданбаңыз.
• Жұмыс барысында қате өлшеу нәтижелеріне себеп болатын факторларға назар аударыңыз:
  • лазер сәулелендіргіш терезесінің ластануы;
  • мөлдір нысандар (терезелер, аквариумдар және т.б.) арқылы өлшеу;
  • шағылысатын беттерде (айналар, жылтырақ металл беттері және т.б.) өлшеу;
  • ауада будың, шаңның, түтіннің және т.б. болуы.
• Құрылғыны ылғал әсерінен қорғаңыз және ішіне судың кіруін болдырмаңыз. Құрылғыны сұйықтыққа салмаңыз.
• Құрылғыны құлатпаңыз немесе соқпаңыз.
• Құрылғыны электромагниттік өрістерден (мысалы, электрлік имектеп дәнекерлеунен немесе индукциялық жылытқыштардан) сақтаңыз.
• Қоршаған ортаның температурасы кенет өзгерген жағдайда, құрылғыны кемінде 30 минут бойы пайдаланбаңыз.
• Құрылғыны жоғары температурадағы заттардың жанында қалдырмаңыз.

Батарея құралын пайдалану және күту

• **Тек өндіруші көрсеткен зарядтағышпен зарядтаңыз.** Батарея жинағының бір түріне арналған зарядтағыш басқа батарея жинағымен бірге пайдаланғанда, қауіп төндіруі мүмкін.
• **Құралды тек сәйкес батареямен пайдаланыңыз.** Басқа батарея түрлерін пайдалану жарақатқа немесе өртке себеп болуы мүмкін.
• **Сырты зақымдалған жағдайларда батареядан сұйықтық шығуы мүмкін. Оған тимеңіз. Егер оған көздейсоқ тисеңіз, сумен шайыңыз. Егер сұйықтық көздерге тисе, оған қоса медициналық көмекке жүгініңіз.** Батареядан шыққан сұйықтық тітіркенуді немесе күйіктерді тудыруы мүмкін.
• **Батареяны ашпаңыз.** Қысқа тұйықталу қаупі бар.
• **Батарея зақымдалса және дұрыс емес пай-даланылса, булар шығуы мүмкін. Ыңғайсыздық сезген жағдайларда таза ауаны қамтамасыз етіңіз және медициналық көмекке жүгініңіз.** Булар тыныс алу жүйесін тітіркендіруі мүмкін.
• **Батарея ақаулы болса, сұйықтық шығуы және маңайдағы құрамдастарға тиюі мүмкін.** Қатысты кез келген бөліктерді тексеріңіз. Мұндай бөліктерді қажетінше тазалаңыз немесе ауыстырыңыз.
• **Батареяны жылудан, мысалы, үздіксіз күн сәулесінен және өрттен де қорғаңыз.** Жарылыс қаупі бар.
• **Зарядтағышты жаңбыр мен ылғалдан қорғаңыз.** Зарядтағышқа судың кіруі тоқ соғу қаупін арттырады.
• **Басқа батареяларды зарядтауға болмайды.** Зарядтағыш тек тізімдегі кернеу ауқымы бар литий - ионды батареяларды зарядтауға арналған. Әйтпесе өрт және жарылыс қаупі бар.
• **Зарядтағышты таза күйде ұстаңыз.** Ластану тоқ соғу қаупін тудыруы мүмкін.
• **Пайдалану алдында зарядтағышты, кабельді және ашаны тексеріңіз. Ақаулар анықталғанда зарядтағышты пайдалануға болмайды. Зарядтағышты өзіңіз ашпаңыз және оны тек түпнұсқалық қосалқы бөлшектерді пайдаланатын білікті мамандарға жөндетіңіз.** Зақымдалған зарядтағыштар, кабельдер және ашалар тоқ соғу қаупін арттырады.
• **Зарядтағышты оңай тұтанатын бет-терде (мысалы: қағаз, тоқыма мата, т.б.) немесе жанғыш орталарда пайдалануға болмайды.** Зарядтау кезінде зарядтағыштың қызуына байланысты өрт қаупі бар.

Құрылғыға техникалық қызмет көрсету

Құрылғыға техникалық қызмет көрсетуді білікті қызметкерлер тек ұсынылған қосалқы бөлшектерді қолданып орындауы керек. Бұл құрылғының қауіпсіздігін сақтауға кепілдік береді.

Нұсқаулықта пайдаланылған таң-балар

Пайдалану нұсқаулығында төменде берілген таңбалар пайдаланылады, олардың мағыналарын есіңізде сақтаңыз. Таңбаларды дұрыс түсіндіру құрылғыны дұрыс әрі қауіпсіз пайдалануға мүмкіндік береді.

Таңба	Мағына
	Қауіпсіздік техникасы туралы барлық нұсқаулармен және нұсқаулармен танысыңыз.
	Назар аударыңыз! Лазер сәулесі.
	Қозғалыс бағыты.
	Айналу бағыты.
	Бұғатталған.
	Бұғаттаудан шығарылған.
CE	Бұйым ЕО директиваларының негізгі талаптарына және Европалық Одақтың үйлестірілген стандарттарына сай екенін куәландыратын белгі.
	Назар аударыңыз. Маңызды ақпарат.
	Пайдалы ақпарат.
	Құрылғыны тұрмыстық қоқыс контейнеріне тастамаңыз.

Құрылғының мақсаты

Сызықты лазер көлденең, тік және еңіс сызықтарды сызуға және / немесе басқаруға арналған.
Лазер сәулелері 360° градусқа проекцияланып, тік не көлденең жазықтықтарды немесе олардың қиылыстарын бейнелейді. Бұл құрылғының қолданылу өрісін кеңейтеді және белгілі бір жұмыс түрлерін орындауды ыңғайлы етеді.

Құрылғы құрамдастары

1 Тік лазер сәулесін қосу / өшіру қосқышы (көк, V1)
2 Индикатор
3 Режімдерді ауыстырып-қосқыш
4 Көлденең лазер сәулесі таратқышының қорғаныс қақпағы
5 Тік лазер сәулесі таратқышының қорғаныс қақпағы
6 Лазер сәулесі басының күйін бекіткіш
7 Теңшелетін аяқ *
8 Ұршық бұрандасы *
9 Көлденең лазер сәулесін қосу / өшіру қосқышы (жасыл, H)
10 Лазер сәулесінің қуат индикаторы
11 Тік лазер сәулесін қосу / өшіру қосқышы (сары, V2)
12 USB ұясының қорғаныш қақпағы
13 Шағын үштаған *
14 Нысанды лазермен дәлдеу тақтасы *
15 Қашықтықтан басқару құралы *
16 USB кабелі *
17 Магнит ұстағышы *
18 Ұстап жүру сөмкесі *
19 Шағын үштағанды бекіту бұрандасы *
20 Үштағанды орнатуға арналған оймалы саңылау (сызықтық лазердің корпусында)
21 Үштаған *
22 Үштағанды орнатуға арналған оймалы саңылау (шағын штативтің корпусында) *
23 Орнату бұрандасы *
24 Магнит *
25 USB ұясы (C түрлерінде)
26 Қуат блогы *

* Қосымша құрамдастар

Кейбір суреттелген немесе сипатталған құрамдастар стандарттық жабдықтау ретінде қосылмаған.

Құрылғы элементтерін орнату және реттеу

Бекіткіш бөлшектер бұрандаларын бұзып алмау үшін тым қатты тартпаңыз.

Шағын үштағанға орнату / алу (1 сур. қараңыз)

• Құралды 1 суретте көрсетілгендей шағын үштағанға **13** орнатыңыз. Орнату кезінде бекіту бұрандасын **19** бұрауышпен ұстаңыз.
• Кері ретпен бөлшектеңіз.

Реттелетін аяқтар мен айналмалы болт (2-3 сур. қараңыз)

Индикатор **2** қызыл болып жанса, лазер сәулелері құрылғыны қосқанда жыпылықтайды, құрылғының көлденең туралануы ±4° жоғары болады.
Аспаптың орналасуын аяқтарымен **7** реттеңіз. Құрылғыны дұрыс орнатқан кезде индикатор **2** жасыл болып жанады және лазер сәулелері жыпылықтауын тоқтатады.
Құралды шағын үштағанға **13** айналдыру үшін айналмалы болтты **8** бұраңыз (3 сур. қараңыз).

Үштағанға орнату / алу (4 сур. қараңыз)

• Шағын үштағанды **13** үштағанға 5/8"-11UNC орнату оймасымен **21** орнатуға болады (4 сур. қараңыз). **Назар аударыңыз: үштаған 21 жеткізу жиынтығына кірмейді.**
• Құралды (орнатылған шағын үштағанымен **13**) үштағанға **21** 4 суретте көрсетілгендей етіп орнатыңыз.
• Кері ретпен бөлшектеңіз.

Магнит ұстағыш (5-7 сур. қараңыз)

• Құралды магниттік ұстағышқа **17**, 5 суретте көрсетілгендей, бекіту бұранданы **23** пайдаланып орнатыңыз.
• Магнит ұстағышқа **17** орнатылған құрылғыны айналдыра аласыз (6 сур. қараңыз).
  • Орнату бұрандасын **23** босатыңыз (6.1 сур. қараңыз).
  • Құрылғыны айналдырыңыз (6.2 сур. қараңыз).
  • Бекіту бұрандасын **23** бұраңыз.
• Магнит ұстағышын **17** магниттерді **24** пайдаланып, ферромагнитті металл беттеріне (металл конструкцияларының элементтері, металл есіктер, гипсокартонды бекітуге арналған рамалық құрылымдар және т.б.) орнатуға болады (7.1 сур. қараңыз). Бұл жағдайда құрылғы 7.2 суретте көрсетілген күйде орнатылады. **Ескерту: егер құрылғыны аударып тастасаңыз, лазер басының өзінөзі теңестіру жүйесі қате жұмыс істейді.**
• Магнит ұстағышын **17** 7.3 суретте көрсетілгендей тоқтата тұруға болады.

Батареяны зарядтау

Бастапқы жұмысы

Батарея жартылай зарядталған күйінде беріледі. Құралды алғаш рет пайдаланудан бұрын, батареяны толық зарядтаңыз.

Егер құрал қосылған кезде барлық лазер сәулесінің қуат индикаторлары 10 жыпылықтаса, бұл батареяның заряды таусылғанын және оны зарядтау керек екенін білдіреді.

Зарядтау (8 сур. қараңыз)

• Қорғаныс қақпағын **12** ашыңыз.
• USB кабелінің ашасын **16** розеткаға **25** қосыңыз (8 сур. қараңыз). USB кабелін **16** сәйкес келетін қуат блогына **26** немесе USB ұясына қосыңыз.
• Зарядтау кезінде индикаторлар **10** бірбірден жанады. Зарядтау аяқталғаннан кейін барлық индикаторлар **10** жанады.
• Зарядтау аяқталғаннан кейін USB кабелін **16** розеткадан **25** шығарып, USB кабелін **16** қуат блогынан **26** немесе USB ұясынан ажыратыңыз.

Зарядтау кезінде құрылғы мен қуат блогы 26 қызып кетуі мүмкін - бұл ақаулық болып табылмайды.

Құрылғыны қосу / өшіру

Өздігінен теңестіру мүмкіндігі қосулы болғанда

Қосу:

Құлыпты **6** 9.1 суретінде көрсетілген күйге орнатыңыз. Бұл лазер басының аспа механизмін құлыптан босатады және лазер сәулесінің қуатын қосады. Сондай-ақ, **2** және **10** индикаторлары қосулы. Егер құрылғы

көлбеу бетке ±4°-тан жоғары бұрышта орналасса, индикатор **2** қызыл болып жанады және лазер сәулелері жыпылықтайды. Қосу / өшіру түймелерін **1**, **9** немесе **11** лазер сәулелерін қосуға және өшіруге болады.

Өшіру:

Құлыпты **6** 9.2 суретінде көрсетілгендей күйге орнатыңыз. Бұл лазер басының аспа механизмін құлыптайды, лазер қуатын өшіреді. **2** және **10** индикаторлары сөнеді.

Өздігінен теңестіру мүмкіндігі өшірулі болғанда

Қосу:

Құлыпты **6** 9.2 суретте көрсетілгендей етіп орнатыңыз. Содан кейін функционалды қосқышты **3** ұзақ уақыт ұстап тұрыңыз. Индикатор **2** қызыл болып жанады және лазерлік сәулелер әр 5 секунд сайын жыпылықтайды. Индикаторлар **10** да қосулы болады. Лазерлік қуат қазір қосулы, бірақ лазер басының аспалы механизмі бұғатталған. **1**, **9** немесе **11** қосқыштарын басу / өшіру арқылы лазерлік сәулелерді қосуға және өшіруге болады. Бұл режимде көлбеу сызықтарды белгілеуге болады.

Өшіру:

Функция қосқышын **3** ұзақ уақыт басып тұрыңыз. **2** және **10** индикаторлары сөнеді, сонымен бірге барлық лазерлердің қуаты өшіріледі.

Құрылғының дизайн мүмкіндіктері

Құрылғыны электр желісінен қуаттандыру (8 сур. қараңыз)

Құрылғы электр желісінен қуат ала алады. Қорғаныс қақпағын **12** ашыңыз да, USB кабелінің **16** ашасын розеткаға **25** қосыңыз (C типті USB). USB кабелінің **16** екінші ұшын сәйкес келетін қуат блогына немесе USB ұясына **26** жалғаңыз.

Лазер басының өздігінен теңестіру жүйесі

Аспап корпусы тік күйінде болмаса (бұрыш еңістігі ±4°-тан аспайтын), Лазер басының өзіндік теңгеру жүйесі лазер өлшемдерін орындау мүмкіндігін береді.

Егер көлбеудің максималды бұрышынан асып кетсе, индикатор **2** қызыл болып жанады және лазерлік сәулелер жыпылықтайды. Бұл жағдайда құралды тегіс бетке қойыңыз немесе реттелетін аяқтарымен **7** жағдайды реттеңіз.

Құрылғы дұрыс орнатылғанда, индикатор **2** жасыл болып жанады және лазер сәулелері жыпылықтауын тоқтатады.

Назар аударыңыз: пайдалану кезінде құрылғы жылжысса, сақтау және тасымалдау барысында лазер басын 6 құлыптаңыз (құлыпты 9.2 суретінде көрсетілген күйге орнатыңыз).

Дөңгелек жазықтықтарды проекциялау

Лазер сәулелері конус тәрізді сынаға түскенде, олар 360° бұрышқа проекцияланып, дөңгелек лазер жазықтығын жасайды. Дөңгелек деңгей белгілеуін жылдам және құрал корпусын бұрмай тиянақты орындау мүмкіндігін береді. Сонымен қатар құрылымдық мүмкіндіктері құралды қабырғаға немесе төбеге өте жақын орнату мүмкіндігін береді.

Лазер сәулелерінің қуатын реттеу

Лазер сәулелерінің қуатын реттеу батарея қуатын үнемдеуге мүмкіндік береді. **Назар аударыңыз: бұл функция сыртқы режимде жұмыс істемейді.**

Лазер сәулелерінің қуатын өзгерту үшін функционалды қосқышты **3** басып, жіберіңіз. Индикаторлар **10** лазер сәулелерінің таңдалған қуатын көрсетеді.

Сыртта өлшеу режимі

Сыртқы режим жарқын жағдайда жұмыс істеуге арналған (мысалы, жарқын күн сәулесінде). Толығырақ - төменде қараңыз.

Көлбеу сызықтарды белгілеу

Сондай-ақ, функционалды қосқыш **3** көлбеу сызықтарды төменде сипатталғандай белгілеуге мүмкіндік береді.

Реттелмелі аяқтар (2 сур. қараңыз)

Құрал еңіс немесе тегіс емес бетке қойылса, реттелмелі аяқтар **7** оның орнын туралау мүмкіндігін береді (2 сур. қараңыз).

Қыспа бұранда (3 сур. қараңыз)

Қыспа бұрандалар **8** құралды шағын бұрыштарға жоғары дәлдікпен бұру мүмкіндігін береді. Құрылғыны айналдыру үшін айналмалы болтты **8** бұраңыз (3 сур. қараңыз).

Магнит ұстағыш (4-7 сур. қараңыз)

Магнит ұстағыш **17** құрылғыны әр түрлі заттарға орнатуға, құрылғының орналасуын оңай, тез және дәл өзгертуге мүмкіндік береді.

Қашықтықан басқару құралы (10-11 сур. қараңыз)

Қашықтықан басқару құралы **15** құрылғыны қашықтықтан басқаруға мүмкіндік береді (радиусы 10 м). Қашықтан басқару пультіндегі **15** түймелері құрылғы панеліндегі түймелерге сәйкес келеді (10-11 сур. қараңыз).

Құрылғыны пайдалану туралы ұсыныстар

Дәлдігін тексеру

Аспап пайдалануға дайын. Аспаптың дәлдігі зауытта тексеріледі.

Құралдың дәлдігіне әсер ететін факторлар:

- қоршаған орта температурасы, мысалы, жерден қашықтығына байланысты орын алатын температура айырмашылығы. Температураның өзгешелігі жер бетіне жақын болған сайын артады, сондықтан ұзындығы 20 м-ден асатын аймақтарда өлшеу үшін ұштағанды пайдалану ұсынылған;
- лазер сәулелендіргіші терезесінің ластануы. Пайдаланудан бұрын қорғағыш терезелердің ластану деңгейін тексеріп, қажет болса, тазалап отырыңыз;
- мөлдір беттер арқылы өлшеу (терезелер, аквариумдар және т.б.). Мұндай өлшеуді орындауға арналмаған;
- шағылысатын беттерде өлшеу (айналар, жылтыраған беттер және т.б.). Мұндай өлшеуді орындауға арналмаған;
- ауада бу, шаң, түтін және т.б. болуы. Мұндай өлшеуді орындауға арналмаған;
- құралдың құлауы немесе оған қатты соққы тиюі. Мұндай жағдайда дәлдік тексерісін орындау ұсынылған. Максималды рұқсат етілген ауытқудан асып кетсе, **CROWN** қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

Жалпы ұсыныстар (9 сур. қараңыз)

- Жұмысты бастаудан бұрын, барлыө өлшеулер сәйкес шарттар негізінде орындалатынына көз жеткізіңіз ("Құрал дәлдігіне әсер ететін факторлар" бөлімін қараңыз).
- Құралды жоғарыда сипатталғандай дұрыс орналастырыңыз және оны қосыңыз. Егер индикатор **2** қызыл болып жанып, лазер сәулелері жыпылықтаса, онда сіз құрылғыны қайта орналастыруыңыз керек, әйтпесе өлшеу нәтижелері қате болады. Қажет болса, құралдың орналасуын реттелмелі аяқтар **7** арқылы реттеңіз. Шамалы көлденең ауытқу (ең көбі ±4°) лазер басының өздігінен туралау жүйесі арқылы түзетілуі мүмкін.
- Жұмысты аяқтағаннан кейін, құралды жоғарыда сипатталғандай өшіріңіз (құлып **6** 9.2 суретінде көрсетілгендей күйде болады және лазер сәулелері өшірулі болуы керек).
- Құралды ұзақ уақыт сақтау және қапқа **18** тасымалдау ұсынылады. Құрылғының элементтеріне ылғалдың түспейтіндігіне көз жеткізіңіз (қажет болса, жұмсақ шүберекпен сүртіңіз), содан кейін құрылғыны қапқа **18** салыңыз.

Көлбеу сызықтарды белгілеу (9.2, 12 сур. қараңыз)

Құрылғыны еңкейту үшін оны штативке 21 бекіту керек (штатив 21 жеткізу жинағына кірмейді).

Назар аударыңыз! Бұл режимде көлденең және тік сызықтарды белгілемеңіз - тиісті лазер сәулелерінің орналасуы дұрыс болмауы мүмкін

- Құралды **21** штативке орнатыңыз (жеткізу жиынтығына кірмейді).
- Құлыпты **6** 9.2 суретінде көрсетілген күйге орнатыңыз.
- Функция қосқышын **3** ұзақ уақыт басып тұрыңыз (12.1 сур. қараңыз). Индикатор **2** қызыл болып жанады және лазер сәулелері әр 5 секунд сайын жыпылықтайды. Индикаторлар **10** да қосулы. Лазерлік қуат қазір қосулы, бірақ лазер басының аспалы механизмі бұғатталған. **1**, **9** немесе **11** қосқыштарын қосу / өшіру арқылы лазерлік сәулелерді қосуға және өшіруге болады.
- Құрылғыны қажет бұрышқа абайлап еңкейтіңіз (12.2 сур. қараңыз).

• Жұмысты аяқтағаннан кейін құрылғыны өшіріңіз - функционалды қосқышты **3** ұзақ уақыт ұстап тұрыңыз. **2** және **10** индикаторлары сөнеді, сонымен бірге барлық лазерлердің қуаты өшіріледі.

Сыртта өлшеу режимі

Сыртқы режим жарқын жағдайда жұмыс істеуге арналған (мысалы, жарқын күн сәулесінде).

Назар аударыңыз: сыртқы режимді тек өзін-өзі теңгеру режимінде қосуға болады, сонымен қатар бұл жағдайда лазер сәулелерінің қуатын реттеу жұмыс істемейді.

Бұл режимде жұмыс істеу үшін арнайы лазерлік көзілдірік, лазерлік нысана тақтасы 14 немесе лазерлік қабылдағышты (жинақта берілмеген) пайдалану ұсынылады.

• Жоғарыда сипатталғандай өзін-өзі теңгеру режимінде құралды қосыңыз.
• Сыртқы режимді қосу үшін функционалды қосқышты **3** ұзақ уақыт басып тұрыңыз. Бұл режим қосылған кезде барлық **10** индикаторлары жыпылықтай бастайды.
• Сыртқы режимді өшіру үшін функционалды қосқышты **3** ұзақ уақыт басып тұрыңыз.

Құрылғыға техникалық қызмет көрсету / алдын-алу шаралары

Құрылғыны тазалау

• Құралды таза ұстаңыз. Каустикалық заттарды немесе еріткіштерді пайдаланбаңыз.
• Сәулелендіргіш терезелерін жұмсақ шүберекпен тазалау керек. Тазалау үшін өткір нысандарды немесе тоттандыратын жуу құралдарын пайдаланбаңыз.

Сатудан кейінгі қызмет және өтінім бойынша қызмет

Біздің сатудан кейінгі қызмет өнімге техникалық қызмет көрсетуге және оны жөндеуге, сонымен бірге, қосалқы бөлшектерге қатысты сұрақтарыңызға жауап береді. Сондай-ақ, сервистік орталықтар туралы ақпаратты, бөліктердің диаграммаларын және қосалқы бөлшектер туралы ақпаратты мына бетте табуға болады: **www.crown-tools.com**.

Құрылғыларды тасымалдау

• Тасымалдау кезінде қаптамаға ешбір механикалық әсерді тигізуге болмайды.
• Жүкті түсіргенде / жүктегенде қысып орау қағидатымен жұмыс істейтін ешбір технология түрін пайдалануға рұқсат етілмеген.

Қоршаған ортаны сақтау

Шикізатты қоқыс ретінде пайдаға асырудың орнына қайта қолдануға жіберіңіз.

Құрылғыны, керекжарақтарды және орамаларды қоршаған ортаға зиян келтірмейтін жолмен қайта өңдеу үшін сұрыптау керек.
Пластикалық компоненттер сыныпталған қайта қолдану үшін белгіленген.
Бұл нұсқаулар қайта қолданылатын хлорин қосылмаған қағазда басып шығарылған.

Өндіруші өзгерістер енгізуі мүмкін.

- حافظ على نظافة الجهاز. لا تستخدم المواد الكاوية أو المذيبات.

خدمة ما بعد البيع وخدمة التطبيق

تجيب خدمة ما بعد البيع لدينا على جميع تساؤلاتكم المتعلقة بصيانة المنتج الخاص بكم وإصلاحه، بالإضافة إلى قطع الغيار. كما يمكنكم أيضًا العثور على معلومات حول مراكز الخدمة وقطع الرسوم البيانية وقطع الغيار على: **www.crown-tools.com.**

نقل الأدوات الكهربائية

- يجب ألا يسقط أي شيء ميكانيكي على العبوة أثناء النقل مطلقًا.
- لا يجوز استخدام أي نوع من أنواع التقنيات التي تعمل وفق مبدأ تثبيت العبوة عند التفريغ / التحميل.

حماية البيئة

احرص على إعادة تدوير المواد الخام بدلاً من التخلص منها كنفايات.

يجب فرز الأجهزة والملحقات ومواد التعبئة والتغليف لإعادة التدوير الملائم للبيئة.
تم تصنيف مكونات البلاستيك كفئة من فئات إعادة التدوير.
طُبعت هذه التعليمات على ورق مُعاد تدويره ومُصنَّع بدون كلور.

برغي التثبيت الدوار (انظر الشكل 3)

يُسهّل برغي التثبيت الدوار **8** تحريك الجهاز بزاوية صغيرة بدقة عالية. أدر القفل الدوار **8** لتحريك الجهاز (انظر الشكل 3).

الحامل المغناطيسي (انظر الشكل 4-7)

يتيح لك الحامل المغناطيسي **17** تركيب الجهاز على أجسام مختلفة، وتغيير وضعية الجهاز بشكل سهل وسريع ودقيق.

جهاز التحكم عن بُعد (انظر الشكل 10-11)

يتيح لك جهاز التحكم عن بُعد **15** التحكم في الجهاز من مسافة (داخل دائرة نصف قطرها 10 أمتار). تكافئ أزرار جهاز التحكم عن بُعد **15** أزرار لوحة الجهاز (انظر الشكلين 10-11).

نصيحة بخصوص العمل

اختبار الدقة

الجهاز الآن جاهز للاستخدام. تم التحقق من دقة الجهاز في المصنع.

العوامل التي تؤثر في دقة الجهاز:

- درجة الحرارة المحيطة، أي اختلاف درجة الحرارة الذي قد يحدث عند الابتعاد عن الأرض. إن اختلاف درجة الحرارة مهم جدًّا عند الاقتراب من سطح الأرض، ولذلك يوصى باستخدام حامل ثلاثي قوائم لإجراء عمليات القياس في المناطق التي يتخطى طولها 20 مترًا.
- تلوث نافذة باعث الليزر الشفافة. تحقَّق من النافذة الواقية الشفافة لاكتشاف أي تلوُّث قبل الاستخدام، ثم قم بتنظيفه.
- القياس من خلال أسطح شفافة (النوافذ، أحواض الأسماك، وما شابه ذلك). لا يوصى بإجراء مثل هذا القياس.
- عمليات القياس على أسطح عاكسة (المرايا، الأسطح المعدنية المصقولة، وما إلى ذلك). لا يوصى بإجراء مثل هذا القياس.
- وجود بخار أو غبار أو دخان أو ما شابه ذلك في الهواء. لا يوصى بإجراء مثل هذا القياس.
- سقوط الجهاز أو تعرُّضه لصدمة كبيرة. في هذه الحالة، يوصى بإجراء اختبار دقة. إذا تم تجاوز أقصى تباين مسموح به، يُرجى الاتصال بمركز خدمة **CROWN**.

توصيات عامة (انظر الشكل 9)

- قبل بدء العمل، تأكد من أن القياسات ستنفَّذ في ظل ظروف مناسبة (انظر قسم "العوامل المؤثرة في دقة الأجهزة").
- ضع الجهاز بشكل صحيح كما هو موضَّح أعلاه وشغله. عندما يضيء المؤشر **2** باللون الأحمر وتومض أشعة الليزر، يجب عليك ضبط وضعية الجهاز، وإلا فستحصل على نتائج قياس خاطئة. إذا لزم الأمر، فاضبط موضع الجهاز باستخدام سيقان قابلة للضبط **7**. يمكن تعويض المحاذاة الخاطئة الأفقية المهملة مع نظام التسوية الذاتية لرأس الليزر (لا تتجاوز ±4 درجة).
- بعد الانتهاء من العمل، قم بإيقاف تشغيل الجهاز كما هو موضَّح أعلاه (يجب أن يكون القفل **6** في الموضع كما هو موضَّح في الشكل 9.2 وأشعة الليزر متوقفة عن التشغيل).
- يوصى بوضع الجهاز في الحقيبة **18** قبل التخزين لفترات طويلة والنقل. تأكد من عدم وجود قطرات رطوبة على مكونات الجهاز (وإذا لزم الأمر، فامسحها بقطعة قماش ناعمة)، ثم ضع الجهاز في الحقيبة **18**.

تحديد الخطوط المائلة (انظر الشكلَين 9.2، 12)

لإمالة الجهاز، لا بد من تثبيته على الحامل الثلاثي 21 (الحامل الثلاثي 21 غير مدرج في مجموعة التسليم).

تنبيه! لا تحدِّد الخطوط الأفقية والرأسية في هذا الوضع - قد يكون موضع أشعة الليزر المعنية غير صحيح.

- ركِّب الجهاز على الحامل الثلاثي **21** (ليس مدرجًا في مجموعة التسليم).
- قم بتعيين القفل **6** إلى الموضع الموضَّح في الشكل 9.2.
- اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل **3** لمدة طويلة (انظر الشكل 12.1). سيضيء المؤشر **2** باللون الأحمر وستومض أشعة الليزر كل 5 ثوانٍ، كما ستضيء المؤشرات **10**. والآن طاقة الليزر في وضع التشغيل، ولكن آلية تعليق رأس الليزر مقفلة. ويمكنك تشغيل أشعة الليزر وإيقاف تشغيلها بالضغط على المفتاح **1** أو المفتاح **9** أو المفتاح **11** للتشغيل / إيقاف التشغيل.
- قم بإمالة الجهاز برفق إلى أن تصل إلى الزاوية المطلوبة (انظر الشكلين 12.2).
- بعد الانتهاء من العمل، قم بإيقاف تشغيل الجهاز بالضغط مع الاستمرار على زر التشغيل **3** لمدة طويلة. ستنطفئ المؤشرات **2** و**10**، كما سيتم إيقاف تشغيل جميع أشعة الليزر.

الوضع الخارجي

صُمِّم الوضع الخارجي للعمل في البيئات عالية السطوع (على سبيل المثال في ضوء الشمس الساطع). لمزيد من التفاصيل، انظر أدناه.

تنبيه: يمكن تفعيل الوضع الخارجي في وضع التسوية الذاتية فقط، وفي هذه الحالة أيضًا لا تعمل خاصية تعديل طاقة أشعة الليزر.

للعمل في هذا الوضع، يوصى باستخدام نظارة ليزر خاصة أو لوحة هدف الليزر 14 أو مستقبل ليزر (غير مرفق).

- قم بتشغيل الجهاز في وضع التسوية الذاتية كما هو موضح أعلاه.
- لتفعيل الوضع الخارجي، اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل **3** لمدة طويلة. وعند تفعيل هذا الوضع، ستبدأ جميع المؤشرات **10** في الوميض.
- لتعطيل الوضع الخارجي، اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل **3** لمدة طويلة.

صيانة / التدابير الوقائية

تنظيف الجهاز

- يجب تنظيف النوافذ الباعثة بقطعة قماش ناعمة. لا تستخدم أدوات حادة أو عوامل مسبِّبة للتآكل لهذا الغرض.

شحن البطارية

التشغيل الأولي

يتم تسليم هذا الجهاز مع البطارية المشحونة جزئيًا. البطارية مشحونة جزئيًا اشحن البطارية بالكامل قبل الاستخدام الأول للجهاز.

إذا أصدرت مؤشرات طاقة أشعة الليزر 10 جميعًا وميضًا عند تشغيل الجهاز، فهذا يعني أن البطارية فارغة ويجب شحنها.

الشحن (انظر الشكل 8)

- افتح غطاء الحماية **12**.
- وصل قابس كابل **16** USB بالمقبس **25** (انظر الشكل 8). وصل كابل **16** USB بوحدة الطاقة **26** المناسبة أو مقبس USB.
- ستضيء المؤشرات **10** واحدًا تلو الآخر أثناء الشحن. وعند اكتمال الشحن، ستصبح جميع المؤشرات **10** مضاءة.
- افصل كابل **16** USB من المقبس **25** عند اكتمال الشحن، وافصل كابل **16** USB من وحدة الطاقة **26** أو مقبس USB.

أثناء شحن بطارية الأداة الكهربائية ووحدة الطاقة 26 قد تصبح ساخنة - وهذا لا يعتبر مشكلة.

تشغيل/ إيقاف تشغيل الأداة الكهربائية

عندما تكون التسوية الذاتية في وضع التشغيل

التشغيل:

اضبط القفل **6** إلى الموضع الموضح في الشكل 9.1. سيؤدي ذلك إلى فتح ترس تعليق رأس الليزر وتشغيل طاقة أشعة الليزر. كما ستضيء المؤشرات **2** و**10**. إذا تم وضع الجهاز على سطح مائل بزاوية تزيد عن ±4 درجات، فسيضيء المؤشر **2** باللون الأحمر وستومض أشعة الليزر. ويمكنك تشغيل أشعة الليزر وإيقاف تشغيلها بالضغط على المفتاح **1** أو المفتاح **9** أو المفتاح **11** للتشغيل / إيقاف التشغيل.

إيقاف التشغيل:

اضبط القفل **6** إلى الموضع الموضّح في الشكل 9.2. سيؤدي ذلك إلى إقفال ترس تعليق رأس الليزر وإيقاف تشغيل طاقة الليزر. وتنطفئ المؤشرات **2** و**10**.

عندما تكون التسوية الذاتية في وضع إيقاف التشغيل

التشغيل:

اضبط القفل **6** في الوضع الموضح في الشكل 9.2، ثم اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل **3** لمدة طويلة. سيضيء المؤشر **2** باللون الأحمر وستومض أشعة الليزر كل 5 ثوان، كما ستضيء المؤشرات **10**. والآن طاقة الليزر في وضع التشغيل، ولكن آلية تعليق رأس الليزر مقفلة. ويمكنك تشغيل أشعة الليزر وإيقاف تشغيلها بالضغط على المفتاح **1** أو المفتاح **9** أو المفتاح **11** للتشغيل / إيقاف التشغيل. عند العمل في هذا الوضع، يمكن تحديد الخطوط المائلة.

إيقاف التشغيل:

اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل **3** لمدة طويلة. ستنطفئ المؤشرات **2** و **10**، كما سيتم إيقاف تشغيل جميع أشعة الليزر.

ميزات تصميم

إمداد الجهاز بالطاقة من التيار الكهربائي (انظر الشكل 8)

يمكن تشغيل الجهاز من التيار الكهربائي. افتح غطاء الحماية **12** ووصّل قابس كابل **16** USB بالمقبس **25** (USB من النوع C). قم بتوصيل الطرف الآخر من كابل **16** USB بوحدة الطاقة **26** الملائمة أو مقبس USB.

نظام التسوية الذاتية لرأس الليزر

يُسهّل نظام التسوية الذاتية لرأس الليزر عملية القياس عندما لا يكون جسم الجهاز موضوعًا في الوضع الرأسي (زاوية مائلة لا يتجاوز قياسها ±4 درجات).
في حالة تجاوز أقصى زاوية ميل ممكنة، سيضيء المؤشر **2** باللون الأحمر وستومض أشعة الليزر. وفي هذه الحالة، عليك وضع الجهاز على سطح مستوٍ أو ضبط وضعية الجهاز باستخدام الدعامات القابلة للضبط **7**. عند تركيب الجهاز بالشكل الصحيح، يضيء المؤشر **2** باللون الأخضر وتتوقف أشعة الليزر عن الوميض.

تنبيه: إذا تم تحريك الجهاز أثناء الاستخدام، فاقفل رأس الليزر أثناء التخزين والنقل (ضع القفل 6 في الموضع المحدّد في الشكل 9.2).

إسقاط الأسطح الدائرية

عندما تحصل أشعة الليزر على إسفين مخروطي الشكل، يتم إسقاطها عند 360 درجة، مكونةً سطح ليزر دائريًا. يسمح لك بعمل علامات مستديرة مستوية بسرعة وبدقة دون قلب جسم الجهاز. علاوة على ذلك، تسمح لك مميزات التصميم بتركيب الجهاز بالقرب من الجدران أو السقف.

ضبط طاقة أشعة الليزر

يتيح لك ضبط طاقة أشعة الليزر توفير طاقة البطارية. تنبيه: هذه الخاصية لا تعمل في الوضع الخارجي.
اضغط على زر التشغيل **3** ثم حرّره لتغيير طاقة أشعة الليزر. ستشير المؤشرات **10** إلى الطاقة المحددة لأشعة الليزر.

الوضع الخارجي

صُمّم الوضع الخارجي للعمل في البيئات عالية السطوع (على سبيل المثال في ضوء الشمس الساطع). لمزيد من التفاصيل، انظر أدناه.

تحديد الخطوط المائلة

يتيح لك زر التشغيل **3** أيضًا تحديد الخطوط المائلة كما هو موضح أدناه.

سيقان قابلة للضبط (انظر الشكل 2)

تساعد السيقان القابلة للضبط **7** على محاذاة موضع الجهاز، إذا كان الجهاز موضوعًا على سطح مائل أو غير مستوٍ (انظر الشكل 2).

الرمز	المعنى
	معلومات مفيدة.
	عدم التخلص من الأداة الكهربائية في حاوية النفايات المنزلية.

الاستخدام المقصود

إن جهاز الليزر الخطي مصمّم لتوجيه و / أو التحكم في الخطوط الأفقية والرأسية والمائلة.
يتـم إسـقاط أشـعة الليـزر عنـد 360 درجـة، ممـا يعكـس المسـتويات الرأسـية أو الأفقيـة، أو تقاطعهـا. يـؤدي هـذا إلـى توسـيع مجـال تطبيـق الجهـاز ويجعـل أداء أنـواع معينـة مـن العمـل أكثـر ملاءمـةً.

المكونات

1 مفتاح تشغيل / إيقاف تشغيل شعاع الليزر الرأسي (أزرق، V1)
2 مؤشر
3 زر التشغيل
4 غطاء حماية لباعث شعاع الليزر الأفقي
5 غطاء حماية لباعث شعاع الليزر الرأسي
6 قفل موضع رأس الليزر
7 دعامة قابلة للضبط*
8 قفل دوار*
9 مفتاح تشغيل / إيقاف تشغيل شعاع الليزر الأفقي (أخضر، H)
10 مؤشر طاقة شعاع الليزر
11 مفتاح تشغيل / إيقاف تشغيل شعاع الليزر الرأسي (أصفر، V2)
12 غطاء حماية لمقبس USB
13 حامل ثلاثي صغير *
14 لوحة تصويب الليزر *
15 جهاز تحكم عن بُعد *
16 كابل USB *
17 حامل مغناطيسي *
18 حقيبة الحمل *
19 برغي تركيب الحامل الثلاثي الصغير *
20 ثقوب ملولبة لتركيب الحامل الثلاثي (في هيكل جهاز الليزر الخطي)
21 حامل ثلاثي *
22 ثقوب ملولبة لتركيب الحامل الثلاثي (في هيكل الحامل الثلاثي الصغير) *
23 برغي تركيب *
24 مغناطيس *
25 مقبس USB (من النوع C)
26 وحدة الطاقة *

* أدوات إضافية اختيارية

ليست كل الملحقات التي تم توضيحها أو وصفها مُتضمنة كعرض قياسي.

التركيب / التنظيم

تجنب سحب عناصر التثبيت محكمة الربط لتجنب تلف السلك.

تركيب الجهاز في الحامل الثلاثي الصغير أو فكه منه (انظر الشكل 1)

- قم بتركيب الجهاز في الحامل الثلاثي الصغير **13** كما هو موضح في الشكل 1. وعند التركيب، ثبّت برغي التركيب **19** بمفك براغي.
- تتم عمليات التفكيك بتسلسل عكسي.

الدعامات القابلة للضبط والقفل الدوار (انظر الشكلين 2-3)

عندما يضيء المؤشر **2** باللون الأحمر وتومض أشعة الليزر عند تشغيل الجهاز، يشير ذلك إلى حدوث اختلال في المحاذاة الأفقية للجهاز بزاوية ±4 درجات.
قم بتعديل وضعية الجهاز باستخدام الدعامات **7**. عند تركيب الجهاز بالشكل الصحيح، يضيء المؤشر **2** باللون الأخضر وتتوقف أشعة الليزر عن الوميض.
أدر القفل الدوار **8** لتحويل الجهاز إلى الحامل الثلاثي الصغير **13** (انظر الشكل 3).

تركيب الجهاز في الحامل الثلاثي أو فكه منه (انظر الشكل 4)

- يمكنك تركيب الحامل الثلاثي الصغير **13** في حامل ثلاثي **21** بسن تركيب 5/8"-11UNC بوصة (انظر الشكل 4). **تنبيه: الحامل الثلاثي 21 غير متضمن في حزمة توصيل المنتج.**
- قم بتركيب الجهاز (بعد تركيب الحامل الثلاثي الصغير **13**) على الحامل الثلاثي **21** كما هو موضح في الشكل 4.
- تتم عمليات التفكيك بتسلسل عكسي.

الحامل المغناطيسي (انظر الشكل 5-7)

- قم بتركيب الجهاز على الحامل المغناطيسي **17** باستخدام برغي التركيب **23** كما هو موضح في الشكل 5.
- يمكنك تدوير الجهاز بعد تركيبه على الحامل المغناطيسي **17** (انظر الشكل 6).
  - حرّر برغي التركيب **23** (انظر الشكلين 6.1).
  - قم بتدوير الجهاز (انظر الشكل 6.2).
  - اربط برغي التركيب **23** بإحكام.
- يمكنك تركيب الحامل المغناطيسي **17** على أسطح معدنية عالية النفاذية المغناطيسية (أجزاء من هياكل معدنية، أو أبواب معدنية، أو هياكل تركيب الجدران الجصية، وما إلى ذلك) باستخدام وحدات المغناطيس **24** (انظر الشكل 7.1). في هذه الحالة، سيتم تركيب الجهاز في الوضع الموضح في الشكل 7.2. **ملاحظة: إذا قلبت الجهاز، فسيختل نظام التسوية الذاتية لرأس الليزر.**
- يمكنك تعليق الحامل المغناطيسي **17** كما هو موضح في الشكل 7.3.

يُمنَع منعًا باتًّا النظر إلى شعاع الليزر من خلال الأجهزة البصرية (مناظير، تلسكوبات، وما إلى ذلك)، وهذا يمكن أن يسبب ضررًا لشبكية العين.

- لا تشغِّل الجهاز في الأجواء التي تحتوي على الغازات أو الغبار أو الأبخرة المتفجرة.
- عند تشغيل الجهاز، انتبه إلى العوامل التي قد تؤدي إلى الحصول على نتائج قياس خاطئة:
  - تلوث نافذة باعث الليزر الشفافة؛
  - القياس من خلال أشياء شفافة (النوافذ، أحواض الأسماك، وما شابه ذلك)؛
  - القياس على أسطح عاكسة (المرايا، الأسطح المعدنية المصقولة، وما إلى ذلك)؛
  - وجود بخار، أو غبار، أو دخان أو ما شابه ذلك في الهواء.
- لا تعرّض الجهاز للرطوبة، ولا تسمح بوصولها إلى الجهاز. لا تغمر الجهاز في أي سائل.
- لا تسقط أو تصدم الجهاز.
- احرص على حماية الجهاز من المجالات الكهرومغناطيسية (على سبيل المثال، لحام القوس الكهربائي أو السخانات الحثية).
- في حالة حدوث تغييرات مفاجئة في درجة الحرارة المحيطة، لا تقم بتشغيل الجهاز لمدة 30 دقيقة على الأقل.
- لا تترك الجهاز بالقرب من الأجسام ذات درجة الحرارة المرتفعة.

استخدام بطارية العدة والعناية بها

- **إعادة الشحن تكون فقط بواسطة الشاحن المحدد من قبل الشركة المصنعة.** الشاحن الذي يناسب نوعًا معينًا من مجموعات البطاريات قد يتسبب في خطر نشوب حريق عند استخدامه مع مجموعة بطارية أخرى.
- **لا تستخدم الجهاز إلا مع مجموعة بطارية مناسبة.** إن استخدام أنواع أخرى من البطاريات قد يتسبب في حدوث إصابات أو نشوب حريق.
- **في ظروف سوء الاستعمال، قد يتسرب السائل من البطارية؛ فتجنب الملمس. في حالة حدوث التلامس، قم بالشطف بالماء. في حالة ملامسة السائل للعين، اطلب المساعدة الطبية الإضافية.** قد يتسبب السائل الذي يتسرب من البطارية في تهيجها أو حدوث حروق.
- **لا تفتح البطارية.** خطر على الدائرة.
- **في حالة الضرر والاستخدام غير السليم للبطارية، قد تنبعث أبخرة. اعمل على توفير الهواء النقي وطلب المساعدة الطبية في حالة الشكاوى.** يمكن للأبخرة أن تهيج الجهاز التنفسي.
- **عندما تكون البطارية معيبة، يمكن أن يهرب السائل ويتلامس مع المكونات المجاورة. افحص أي أجزاء معنية.** نظف هذه الأجزاء أو استبدلها، عند الحاجة.
- **احمِ البطارية ضد الحرارة، وأيضًا ضد التعرض المستمر لأشعة الشمس والنار.** هناك خطر الانفجار.
- **احمِ شاحن البطارية من المطر والرطوبة.** دخول المياه إلى شاحن البطارية يؤدي إلى زيادة خطر حدوث الصدمة الكهربائية.
- **لا تشحن بطاريات أخرى.** شاحن البطارية مناسب فقط لشحن بطاريات الليثيوم أيون ضمن نطاق الجهد المذكور. وخلاف ذلك سيتعرض إلى خطر الحريق والانفجار.
- **حافظ على شاحن البطارية نظيفًا.** قد يسبب التلوث خطر حدوث صدمة كهربائية.
- **تحقق من شاحن البطارية والكابل والمكونات في كل مرة قبل الاستخدام. لا تستخدم شاحن البطارية عندما يتم اكتشاف عيوب. لا تفتح شاحن البطارية بنفسك وأصلحه بواسطة موظفين مؤهلين فقط باستخدام قطع الغيار الأصلية.** تؤدي أجهزة شحن البطاريات والكابلات والمقابس التالفة إلى زيادة خطر حدوث صدمة كهربائية.
- **لا تُشغل شاحن البطارية على الأسطح القابلة للاشتعال بسهولة (مثل الورق والمنسوجات وغيرها) أو في البيئات القابلة للاحتراق.** هناك خطر حدوث حريق بسبب سخونة شاحن البطارية أثناء الشحن.

صيانة الجهاز

يجب أن يقوم بصيانة الجهاز موظفون مؤهلون باستخدام قطع الغيار الموصى بها. ويضمن هذا الحفاظ على سلامة جهازك.

الرموز المستخدمة في الدليل

تُستخدم الرموز التالية في دليل التشغيل، لذا يُرجى تذكر معانيها. يضمن الفهم الصحيح للرموز الاستخدام الصحيح والأمن للجهاز.

الرمز	المعنى
	احرص على قراءة كافة قواعد السلامة والإرشادات.
	تنبيه! إشعاع الليزر.
	اتجاه الحركة.
	اتجاه الدوران.
	مُؤمّن.
	غير مُؤمّن.
CE	توجد علامة تثبت أن هذا المنتج يتوافق مع المتطلبات الأساسية لتوجيهات الاتحاد الأوروبي، ومتناسب مع معايير الاتحاد الأوروبي.
	انتبه. مهم.

مواصفات الجهاز

ليزر خطي		**CT44088-R**
رمز الجهاز		**انظر صفحة 12**
الأشعة التي يتم إسقاطها		2V(360°) 1H(360°) *
أقصى حد لنطاق العمل	**[م]**	30
دقة التسوية:		
- الشعاع الأفقي		±3 مم عند 10 م
- الشعاع الرأسي		±3 مم عند 10 م
وقت التسوية الذاتية	**[أوقات]**	≤4
نطاق التسوية الذاتية		±4°
فئة الليزر		II
نوع الليزر	**[نانومتر]**	520
نوع البطارية		أمبير ساعة 4؛ Li-Ion؛ فولط 3,7
خيط للحامل		1/4"-20UNC
نطاق درجة حرارة التشغيل	**[C°]**	-10 ... +50
نطاق درجة حرارة التخزين	**[C°]**	-20 ... +70
الوزن	**[كجم]** **[رطل]**	1,12 2.47

*** V - المستوى الرأسي، H - الخيط الأفقي**

إعلان المطابقة

تعلن تحت مسؤوليتنا الوحيدة أن المنتج الموصوف تحت "البيانات الفنية" مطابق لجميع الأحكام ذات الصلة بالتوجيهات 2006/42/EC، بما في ذلك تعديلاتها ويمتثل للمعايير التالية:
EN 61326-1:2013،
EN 61326-2-2:2013.

المدير العام Wu Cunzhen

Merit Link International AG
Stabio, Switzerland, 30.12.2021

قواعد السلامة العامة

تحذير - لتقليل خطر الإصابة، ينبغي أن يقرأ المستخدم دليل التعليمات!

تنبيه! قبل استخدام الجهاز لأول مرة، اقرأ هذا الدليل بعناية واتبع كافة توصياته وقواعده.
احتفظ بالدليل للرجوع إليه في المستقبل أو للمالك المقبل.

- قبل الاستخدام، تحقق من سلامة مبيت الجهاز؛ في حالة حدوث أي أضرار يجب عدم استخدام الجهاز.

لا توجه شعاع الليزر إلى الناس أو الحيوانات، ولا تنظر إلى شعاع ليزر مستقيم أو منعكس. شعاع الليزر يمكن أن يعمي الناس أو يسبب حادثًا أو ضررًا في العين.

حالت فضای باز

حالت بیرون برای کار در فضای روشن (مانند کار در نور آفتاب) طراحی شده است. جزئیات بیشتر را در ادامه ببینید.

توجه: حالت بیرون تنها در وضعیت تنظیم سطح خودکار قابل فعالسازی است، همچنین در این وضعیت تنظیم برق پرتوهای لیزر غیرفعال می‌شود.

برای کار کردن در این حالت، توصیه می‌شود از عینک ویژه لیزر لیزر، صفحه هدف لیزر 14 یا گیرنده لیزر (ارائه‌نشده) استفاده کنید.

- دستگاه را طبق توضیح بالا در حالت تنظیم سطح خودکار روشن کنید.
- حالت فضای آزاد را روشن کنید، سوئیچ عملکرد **3** را به مدت طولانی فشار دهید و نگهدارید. پس از فعال شدن این حالت، همه نشانگرها **10** شروع به چشمک زدن می کنند.
- حالت بیرون را خاموش کنید، کلید عملکرد **3** را برای مدت طولانی فشرده و نگه دارید.

اقدامات پیشگیرانه / مراقبتی از ابزار شارژی

تمیز کردن دستگاه

- دستگاه را تمیز نگه دارید. از مواد سوزآور یا حلال استفاده نکنید.
- پنجره های امیتر باید با یک پارچه نرم تمیز شوند. از ابزار تیز و ساینده برای این منظور استفاده نکنید.

خدمات پس از فروش و خدمات کاربردی

خدمات پس از فروش ما پاسخگوی سؤالات شما درباره نگهداری و تعمیر محصول شما و همچنین قسمت های یدکی آن است. اطلاعات مربوط به مراکز سرویس، نمودارهای قطعات و قطعات یدکی را می توانید در این سایت بیابید: **www.crown-tools.com**.

حمل ابزارهای شارژی

- در طول حمل ابزار از وارد کردن هر گونه ضربه مکانیکی به بسته بندی مطلقاً بپرهیزید.
- هنگام قرار دادن دستگاه در بسته یا خارج کردن آن، استفاده از هیچ گونه فناوری ای که باعث دستکاری در منگنه بسته بندی شود، مجاز نیست.

محافظت از محیط زیست

به جای اینکه مواد خام را مثل زباله دور بیندازید، آن ها را بازیافت کنید.

ابزار شارژی، لوازم جانبی و بسته بندی را باید برای بازیافت به روش زیست محیطی طبقه بندی کرد.
اجزای پلاستیکی برای بازیافت طبقه بندی شده برچسب گذاری می شوند. این دستورالعمل ها روی کاغذ بازیافت شده تولید شده بدون کلر چاپ می شوند.

علامتگذاری خطوط شیبدار

همچنین کلید عملکرد **3** به شما اجازه می‌دهد خطوط شیبدار را طبق توضیح زیر علامت بزنید.

پایه های قابل تنظیم (شکل 2 را ببینید)

پایه های قابل تنظیم **7** برای تراز کردن دستگاه در مواقعی است که دستگاه روی سطح شیبدار یا سطح ناهموار قرار دارد (شکل 2 را ببینید).

پیچ چرخان (شکل 3 را ببینید)

پیچ چرخان **8** چرخش دستگاه را با زاویه کم و دقت بالا ممکن می سازد. پیچ گردان **8** را برای چرخاندن دستگاه بچرخانید (تصویر 3 را ببینید).

بست آهنربا (تصویر 4-7 را ببینید)

بست آهنربا **17** به شما اجازه می‌دهد که دستگاه را روی اشیای مختلف نصب کنید و وضعیت دستگاه را سریع، آسان و دقیق تغییر دهید.

کنترل رادور (تصویر 10-11 را ببینید)

کنترل رادور **15** به شما امکان می‌دهد دستگاه را از راه دور کنترل کنید (تا شعاع 10 متری). دکمه‌های روی کنترل از راه دور **15** با دکمه‌های روی صفحه دستگاه متناظر هستند (تصویر 10-11 را ببینید).

پیشنهاد در مورد کار با دستگاه

تست دقت

ابزار آماده کار است. دقت ابزار در کارخانه تأیید شده است.

عواملی که بر دقت دستگاه تأثیر می گذارند:

- دمای محیطی مثل تفاوت دمایی که با فاصله از زمین ایجاد می شود. تفاوت دما در نزدیکی سطح زمین بیشتر از هر قسمت دیگر محسوس است، بنابراین توصیه می شود برای اندازه گیری در محیط هایی با طول بیشتر از 20 متر از سه پایه استفاده کنید.
- کثیفی پنجره امیتر لیزر. همیشه قبل از استفاده، پنجره های محافظ را از نظر وجود آلودگی بررسی کنید و در صورت لزوم آنها را تمیز کنید.
- اندازه گیری از پشت سطوح شفاف (پنجره ها، آکواریوم ها و غیره). این گونه اندازه گیری توصیه نمی شود.
- اندازه گیری روی سطوح بازتابنده (آینه ها، سطوح فلزی صیقلی و غیره). این گونه اندازه گیری توصیه نمی شود.
- وجود بخار، گردوغبار، دود و غیره در هوا. این گونه اندازه گیری توصیه نمی شود.
- افتادن دستگاه یا وارد آمدن شوک سنگین به آن. در این موارد توصیه می شود که تست دقت صورت گیرد. اگر خطا از حداکثر واریانس مجاز بیشتر شد، لطفاً با مرکز خدمات **CROWN** تماس بگیرید.

توصیه کلی (شکل 9 را ببینید)

- قبل از شروع به کار اطمینان حاصل کنید که تمامی اندازه گیری ها تحت شرایط مناسبی انجام شده باشد (بخش "عوامل تأثیرگذار روی دقت دستگاه" را مطالعه کنید).
- دستگاه را به‌طور صحیح آن‌گونه که در بالا توضیح داده شده است قرار داده و روشن کنید. اگر نشانگر **2** به رنگ قرمز روشن شود و پرتوهای لیزر شروع به چشمک زدن کنند، باید موقعیت دستگاه را دوباره عوض کنید، در غیر اینصورت نتیجه اندازه‌گیری‌ها نادرست خواهد بود. موقعیت دستگاه را با پایه های قابل تنظیم **7**. عدم توازن افقی ناچیز را می توان با سیستم خودتراز لیزر (کمتر از 4 ± درجه) جبران کرد.
- پس از اتمام کار، دستگاه را به شیوه ای که در بالا توضیح داده شد، خاموش کنید (قفل **6** باید در موقعیتی که در شکل 9.2 نشان داده شده است باشد و پرتوهای لیزر باید خاموش باشند).
- توصیه می‌شود که دستگاه را برای حمل و نقل و نگهداری طولانی‌مدت در کیسه **18** نگه دارید. اطمینان حاصل کنید که روی قطعات دستگاه اثری از رطوبت نباشد (در صورت لزوم) سپس آن را درون کیسه **18** قرار دهید.

علامتگذاری خطوط شیبدار (شکل 9.2، 12 را ببینید)

برای متمایل کردن دستگاه، باید آن را روی یک سه‌پایه 21 (سه‌پایه 21 به‌همراه دستگاه ارائه نمی‌شود) قرار دهید.

توجه! در این حالت خطوط افقی و عمودی را علامتگذاری نکنید - ممکن است موقعیت اشعه‌های لیزر مربوطه نادرست باشند.

- دستگاه را روی سه‌پایه **21** نصب کنید (در مجموعه تحویل موجود نیست).
- قفل **6** را روی موقعیت نشان‌داده‌شده در تصویر 9.2 قرار دهید.
- کلید عملکرد **3** را فشرده و برای مدت طولانی نگه دارید (تصویر 12.1 را ببینید). نشانگر **2** به رنگ قرمز روشن شده و پرتوهای لیزر هر 5 ثانیه شروع به چشمک زدن خواهند کرد. همچنین نشانگرهای **10** روشن خواهند شد. برق لیزر اکنون روشن است، اما دنده تعلیق سر لیزر قفل است. می‌توانید با فشردن کلیدهای روشن / خاموش **1**، **9** یا **11** پرتوهای لیزر را روشن یا خاموش کنید.
- به‌آرامی دستگاه را با زاویه دلخواه متمایل کنید (شکل 12.2 را ببینید).
- پس از اتمام کار دستگاه را خاموش کنید - کلید عملکرد **3** را به مدت طولانی فشرده و نگه دارید. نشانگرها **2** و **10** خاموش شده و برق تمامی لیزرها نیز خاموش خواهد شد.

شارژ باتری

راه اندازی اولیه

باتری به صورت نیمه شارژ شده ارائه می گردد. قبل از اولین استفاده از دستگاه، باتری را کاملاً شارژ کنید.

اگر همه نشانگرهای قدرت اشعه لیزر 10 هنگام روشن شدن دستگاه چشمک بزنند، به این معناست که باتری تخلیه شده و باید شارژ شود.

شارژ کردن (شکل 8 را ببینید)

- روکش محافظ **12** را باز کنید.
- دوشاخه کابل **16** USB را به سوکت **25** متصل کنید (تصویر 8 را ببینید). کابل **16** USB را به منبع قدرت **26** مناسب یا سوکت USB متصل کنید.
- هنگام شارژ کردن نشانگرها **10** یک به یک روشن خواهد شد. هنگامی که شارژ کامل شود، تمامی نشانگرها **10** روشن خواهد شد.
- هنگامی که شارژ کردن کامل شد، کابل **16** USB را از سوکت **25** بکشید و کابل **16** USB را از منبع قدرت **26** یا سوکت USB جدا کنید.

حین شارژ باتری ابزار برقی و واحد برق 26 ممکن است گرم شوند - این امر مشکلی ندارد.

روشن / خاموش کردن

وقتی قابلیت خود تراز روشن است

روشن کردن:
قفل **6** را مطابق شکل 9.1 در موقعیت قرار دهید. این کار دنده تعلیق سر لیزر را آزاد می کند و پرتو لیزر را روشن می کند. همه نشانگرها **2** و **10** روشن خواهد شد. اگر دستگاه روی سطح شیب‌داری با زاویه بیشتر از ±4° قرار گیرد، نشانگر **2** به رنگ قرمز روشن شده و پرتوهای لیزر چشمک خواهند زد. می‌توانید پرتوهای لیزر را با فشردن کلیدهای روشن خاموش **1**، **9** یا **11** روشن و خاموش کنید.
خاموش کردن:
قفل **6** را به صورتی که در شکل 9.2 نشان داده شده است، در موقعیت قرار دهید. این کار دنده تعلیق سر لیزر را قفل خواهد کرد و لیزر را خاموش خواهد کرد. نشانگرها **2** و **10** خاموش خواهند شد.

وقتی قابلیت خود تراز خاموش است

روشن کردن:
قفل **6** را در وضعیت نشان‌داده‌شده در تصویر 9.2 قرار دهید، سپس کلید عملکرد **3** را فشرده و به مدت طولانی نگه دارید. نشانگر **2** به رنگ قرمز روشن خواهد شد و اشعه‌های لیزر هر 5 ثانیه چشمک خواهد زد. همچنین نشانگرها **10** روشن می‌شوند. اکنون برق لیزر روشن شده اما دنده تعلیق سر لیزر قفل می‌شود. می‌توانید با فشردن کلیدهای روشن / خاموش **1**، **9** یا **11** پرتوهای لیزر را روشن یا خاموش کنید. هنگام کار در این حالت، علامت زدن خطوط شیب‌دار امکان‌پذیر است.
خاموش کردن:
کلید عملکرد **3** را فشرده و برای مدت طولانی نگه دارید. نشانگرها **2** و **10** خاموش شده و برق تمامی لیزرها نیز خاموش خواهد شد.

ویژگی های طراحی ابزار شارژی

تأمین برق دستگاه از خط اصلی برق (تصویر 8 را مشاهده کنید)

برق دستگاه را می‌توان از خط اصلی برق تأمین کرد. روکش محافظ **12** را باز کنید و سر کابل **16** USB را به سوکت **25** (USB نوع C) وصل کنید. سر دیگر **16** USB را به منبع برق مناسب **26** یا سوکت USB وصل کنید.

سیستم خود تراز سر لیزر

سیستم ترازبندی خودکار سر لیزر اندازه گیری با لیزر را ممکن می سازد، اگر بدنه ابزار عمودی نباشد (زاویه شیب نباید از ±4 درجه تجاوز کند).
اگر زاویه شیب ممکن فراتر از حداکثر میزان باشد، نشانگر **2** به رنگ قرمز درخشیده و پرتوهای لیزر شروع به چشمک زدن خواهند کرد. در این حالت، دستگاه را روی سطح صافی قرار دهید یا با پایه‌های قابل‌تنظیم موقعیت آن را تنظیم کنید **7**. هنگامی که دستگاه را به درستی نصب کردید، نشانگر **2** به رنگ سبز درخشیده و پرتوهای لیزر چشمک زدن را متوقف خواهند کرد.

توجه: اگر دستگاه در حین کار جابجا شد، سر لیزر را در حین نگهداری و حمل و نقل، قفل کنید (قفل 6 را در موقعیت شکل 9.2 قرار دهید).

طراحی صفحات مدور

هنگامی که پرتوهای لیزر روی گوه مخروطی شکل قرار می گیرند، پرتوها روی 360 درجه تنظیم می شوند، که یک صفحه لیزر مدور تشکیل می دهند. این به شما امکان می دهد تا یک شاخص سطح مدور به صورت سریع و دقیق بدون اینکه لازم باشد بدنه دستگاه را بچرخانید، ایجاد شود. به علاوه، قابلیت های طراحی به شما این امکان را می دهد تا ابزار را بسیار نزدیک به دیوارها یا سقف نصب کنید.

تنظیم قدرت پرتوهای لیزر

تنظیم قدرت پرتوهای لیزر به شما اجازه می‌دهد که قدرت باتری را ذخیره کنید. **توجه: این عملکرد در حالت بیرون کار نمی‌کند.**
برای تغییر قدرت پرتوهای لیزر، کلید عملکرد **3** را فشرده و برای مدت طولانی نگه دارید. نشانگرهای انتخابی **10** قدرت پرتوهای لیزر را نشان می‌دهند.

حالت فضای باز

حالت بیرون برای کار در فضای روشن (مانند کار در نور آفتاب) طراحی شده است. جزئیات بیشتر را در ادامه ببینید.

نماد	معنی
	اطلاعات مفید.
	ابزار شارژی را به همراه زباله های خانگی دور نیندازید.

کاربرد موردنظر

لیزر خطی برای کشیدن و/ یا کنترل خطوط افقی، عمودی و مایل طراحی شده است.
پرتوهای لیزر روی 360 درجه تنظیم شده است، که روی صفحات عمودی یا افقی یا محل تقاطع آنها بازتاب داده می شوند. این قابلیت بُرد کاربری دستگاه را افزایش داده و انجام برخی از انواع کارها را راحتتر می کند.

مؤلفه ها

1 کلید روشن / خاموش پرتو لیزر عمودی (آبی، V1)
2 نشانگر
3 کلید عملکرد
4 روکش محافظ سانتیکننده پرتوی لیزر افقی
5 روکش محافظ سانتیکننده پرتوی لیزر عمودی
6 قفل موقعیت سر لیزر
7 پایه قابل تنظیم*
8 پیچ گردان *
9 کلید روشن / خاموش پرتو لیزر افقی (سبز، H)
10 نشانگر برق پرتوی لیزر
11 کلید روشن / خاموش پرتوی لیزر عمودی (زرد، V2)
12 روکش محافظ سوکت USB
13 سهپایه کوچک *
14 صفحه هدف لیزر *
15 کنترل از راه دور *
16 کابل USB *
17 بست آهنربا *
18 کیسه حمل *
19 پیچ مونتاژ سهپایه کوچک *
20 روزنه شیاردار برای سوار کردن سهپایه (در بدنه تراز لیزری خطی)
21 سهپایه *
22 روزنه شیاردار برای سوار کردن سهپایه (در بدنه سه پایه کوچک)
23 پیچ مونتاژ *
24 آهنربا *
25 سوکت USB (نوع C)
26 منبع برق *

* اضافی اختیاری

همه لوازم جانبی به تصویر کشیده شده و توضیح داده شده به عنوان تحویل کالای استاندارد در بسته محصول قرار دارند.

نصب / تنظیم

اجزای چفت و بست را خیلی محکم نکنید تا به شیارها آسیب نرسد.

سوار کردن / پیاده کردن سهپایه کوچک (تصویر 1 را ببینید)

- طبق تصویر 1 دستگاه را روی سهپایه کوچک **13** نصب کنید. هنگام نصب، پیچ تثبیت **19** را با پیچگوشتی ببندید.
- عملیات پیاده کردن قطعات، به ترتیب برعکس انجام دهید.

پایه‌های قابل‌تنظیم و پیچ گردان (تصویر 2-3 را ببینید)

در صورت روشن شدن نشانگر **2** و چشمک زدن پرتوهای لیزر هنگام روشن شدن دستگاه، عدم انطباق افقی دستگاه بیشتر از 4± درجه است.
وضعیت دستگاه را با پایه‌ها **7** تنظیم کنید. هنگامی که دستگاه به درستی نصب شد، نشانگر **2** به رنگ سبز می‌درخشد و پرتوهای لیزر چشمک زدن را متوقف خواهند کرد.
پیچ گردان **8** را بچرخانید تا دستگاه درون سهپایه کوچک **13** بچرخد (تصویر 3 را ببینید).

سوار کردن / پیاده کردن روی سهپایه کوچک (تصویر 4 را ببینید)

- می‌توانید سهپایه کوچک **13** را با شیار مونتاژ 5/8"-11UNC روی سه پایه **21** نصب کنید (تصویر 4 را ببینید). **توجه: سهپایه 21 در مجموعه تحویلی موجود نیست.**
- طبق تصویر 4، دستگاه (درحالی که سهپایه کوچک **13** نصب شده) را روی سهپایه **21** نصب کنید.
- عملیات پیاده کردن قطعات، به ترتیب برعکس انجام دهید.

بست آهنربا (تصویر 5-7 را ببینید)

- طبق تصویر 5، با استفاده از پیچ مونتاژ **23** دستگاه را روی بست نگهدارنده **17** نصب کنید.
- می‌توانید دستگاه سوارشده روی بست آهنربا **17** را بچرخانید (تصاویر 6 را مشاهده کنید).
  - پیچ نصب **23** را شل کنید (تصاویر 6.1 را مشاهده کنید).
  - دستگاه را بچرخانید (تصویر 6.2 را مشاهده کنید).
  - پیچ نصب **23** را سفت کنید.
- می‌توانید با استفاده از آهنرباها **24**، بست آهنربا **17** را روی سطح فلزی فرومغناطیسی نصب کنید (عوامل ساختار فلزی، درهای فلزی، ساختار قاب برای تثبیت دیوار خشک) (تصویر 7.1 را ببینید). در این مورد، دستگاه باید در وضعیت نشان‌داده شده در تصویر 7.2 نصب شود. **توجه: اگر دستگاه را واژگون کنید، سیستم خودکار تنظیم سطح سطح لیزر گمراه خواهد شد.**
- می‌توانید بست آهنربا **17** را طبق تصویر 7.3 شل کنید.

کند یا به چشم ها آسیب برساند. نگاه کردن به لیزر از طریق دستگاه های اُپتیکال (دوربین، تلسکوپ و غیره) اکیداً ممنوع است، این کار باعث آسیب به شبکیه می شود.

- دستگاه را در محیطی که دارای بخارات یا گرد و غبار قابل انفجار است، روشن نکنید.
- وقتی با دستگاه درحال کار هستید، به عواملی که ممکن است باعث نادرستی نتایج اندازه گیری شوند، توجه داشته باشید:
  - کثیفی پنجره امیتر لیزر؛
  - اندازه گیری از پشت اشیاء شفاف (پنجره ها، آکواریوم ها و غیره)؛
  - اندازه گیری روی سطوح بازتابنده (آینه ها، سطوه فلزی صیقلی و غیره)؛
  - وجود بخار، گردوغبار، دود و غیره در هوا.
- دستگاه را در معرض رطوبت قرار ندهید و اجازه ندهید رطوبت وارد دستگاه شود. دستگاه را در آب یا مایعات غوطه ور نکنید.
- دستگاه را زمین نیاندازید یا آن را به زمین نکوبید.
- دستگاه را در برابر میدان الکترومغناطیسی (به عنوان مثال، جوشکاری با قوس الکتریکی یا بخاری القایی) محافظت کنید.
- در صورت تغییر ناگهانی دمای محیط، دستگاه را برای حداقل 30 دقیقه خاموش کنید.
- دستگاه را در نزدیکی اجسام با درجه حرارت بالا به حال خود رها نکنید.

مراقبت و استفاده از باتری ابزار

- **باتری را فقط با استفاده شارژر تعبیه شده همراه محصول شارژ کنید.** شارژری که برای شارژ یک نوع پک باتری مناسب است، در صورتی که برای شارژ پک های دیگر مورد استفاده قرار گیرد، ممکن است باعث آتش سوزی شود.
- **از دستگاه فقط با پک باتری مناسب استفاده کنید.** استفاده از انواع دیگر باتری ممکن است باعث آسیب دیدگی و آتش سوزی شود.
- **در صورت سوء استعمال، مایع باتری ممکن است از باتری بیرون بزند؛ از تماس مایع با بدن خودداری کنید.** اگر به صورت اتفاقی تماس صورت گرفت، موضع را با آب بشویید. اگر مایع با چشم تماس پیدا کرد، به پزشک مراجعه کنید. مایع خارج شده از باتری ممکن است باعث التهاب یا سوختگی شود.
- **باتری را باز نکنید.** خطر شدت جریان برق وجود دارد.
- **در صورت آسیب دیدگی و استفاده نادرست از باتری، بخاراتی ممکن است متصاعد شود. سریعاً به هوای آزاد بروید و در صورت ناراحتی از پزشک کمک بگیرید.** بخارات ممکن است باعث التهاب دستگاه تنفسی شوند.
- **اگر باتری معیوب باشد، مایع می تواند از ان خارج شده و با اجزای جانبی تماس پیدا کند.** تمامی قطعات مربوطه را چک کنید. این اجزا را تمیز کنید یا در صورت لزوم تعویض نمایید.
- **باتری را در مقابل حرارت، همچنین تشعشع مداوم آفتاب و آتش محافظت کنید.** خطر انفجار وجود دارد.
- **شارژر باتری را در مقابل باران و رطوبت حفظ کنید.** نفوذ آب به داخل شارژر باتری خطر برق گرفتگی را افزایش می دهد.
- **باتری های دیگر را شارژ نکنید.** شارژر باتری فقط برای شارژ باتری های دارای یون لیتیوم در محدوده ولتاژی فهرست شده مناسب است. هرگونه استفاده دیگر باعث آتش گرفتگی و انفجار خواهد شد.
- **شارژر باتری را تمیز نگه دارید.** آلودگی ممکن است خطر برق گرفتگی به دنبال داشته باشد.
- **شارژر باتری، کابل و دو شاخه را هر بار قبل از استفاده چک کنید. اگر تشخیص دادید که شارژر معیوب است، از آن استفاده نکنید. خودتان شارژر باتری را باز نکنید و آن را جهت تعمیر فقط به پرسنل واجد شرایط که از قطعات یدکی اصلی استفاده می کنند، بسپارید.** شارژرها، کابل ها و دوشاخه های آسیب دیده باعث افزایش خطر برق گرفتگی می شوند.
- **هرگز از شارژر باتری روی سطوح قابل اشتعال (مثل کاغذ، پارچه و غیره) یا در محیط های قابل احتراق استفاده نکنید.** خطر آتش سوزی به دلیل گرم شدن شارژر در هنگام شارژ وجود دارد.

نگهداری و تعمیرات دستگاه

تعمیر و نگهداری دستگاه شما باید توسط پرسنل مجرب با استفاده از قطعات یدکی توصیه شده انجام شود. این تضمین می کند که ایمنی دستگاه شما حفظ می شود.

نمادهای مورداستفاده در این دفترچه راهنما

نمادهای زیر در این دفترچه راهنما استفاده شده است لطفاً معنای آن ها را به خاطر داشته باشید. تفسیر درست نمادها باعث استفاده صحیح و ایمن از ابزار شارژی می شود.

نماد	معنی
	همه قوانین و شرایط ایمنی را بخوانید.
	احتیاط! تشعشع لیزری.
	جهت حرکت.
	جهت چرخش.
	قفل.
	قفل باز.
CE	علامتی که تأیید می کند این محصول مطابق با شرایط اساسی دستورالعمل های اتحادیه اروپا و استانداردهای هماهنگ اتحادیه اروپا است.
	توجه. مهم.

مشخصات دستگاه

تراز لیزری خطی		**CT44088-R**
کد دستگاه		**به صفحه 12 مراجعه کنید**
پرتوهای موردنظر		2V(360°) 1H(360°) *
حداکثر بازه کاری	**[متر]**	30
دقت ترازبندی:		
- پرتو افقی		±3 میلیمتر در 10 متر
- پرتو عمودی		±3 میلیمتر در 10 متر
زمان خودتراز	**[ثانیه]**	≤4
بازه خودتراز		±4°
کلاس لیزر		II
نوع لیزر	**[نانومتر]**	520
نوع باتری		آمپر ساعت 4 Li-Ion؛ ولت 3,7
رزوه سه پایه		1/4"-20UNC
بازه دمای کارآیی	**[C°]**	-10 ... +50
بازه دمای نگهداری	**[C°]**	-20 ... +70
وزن	**[کیلوگرم]** **[پوند]**	1,12 2.47

*** V - راستای عمود, H - راستای افق**

اعلامیه تطابق

ما صرفاً به موجب مسئولیت خود اعلام می داریم محصولی که زیر عنوان "اطلاعات فنی" توضیح داده شده است، با تمام مقررات مرتبط با دستورالعمل های 2006/42/EC و همچنین اصلاحات آنها انطباق دارد و مطابق با استانداردهای زیر است:
EN 61326-1:2013،
EN 61326-2-2:2013.

مدیر عامل Wu Cunzhen

Merit Link International AG
Stabio, Switzerland, 30.12.2021

قوانین ایمنی عمومی

هشدار- برای کاهش خطر آسیب، کاربر باید دستورالعمل های زیر را مطالعه کند!

توجه! قبل از استفاده از این وسیله برای اولین بار، این کتابچه راهنما را با دقت بخوانید و تمامی توصیه ها و قوانین آن را رعایت کنید.
کتابچه راهنما را برای مراجعات بعدی یا برای مالک بعدی نگه دارید.

- قبل از استفاده، انسجام غلاف دستگاه را بررسی کنید؛ در صورت آسیب دیدن نباید از دستگاه استفاده شود.

پرتو لیزر را به سمت افراد یا حیوانات نگیرید و مستقیم به پرتو لیزر یا انعکاس آن نگاه نکنید. پرتو لیزر ممکن است باعث کوری افراد شود، ایجاد حادثه

Manual_Line laser_12.2021_INT-19-STD_v.3.1

Merit Link International AG
P.O. Box 641, CH-6855 Stabio
Switzerland
www.meritlink.com