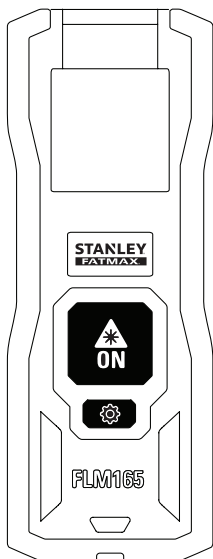


# STANLEY®

## FMHT77165 User Manual



[www.2helpU.com](http://www.2helpU.com)

UK  
CA



Please read these instructions before operating the product.

GB

D

F

I

E

PT

NL

DK

SE

FIN

NO

PL

GR

CZ

RU

HU

SK

SI

BG

RO

EE

LV

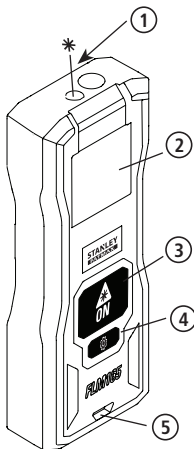
LT

TR

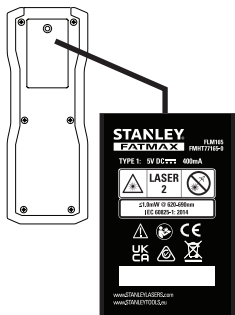
HR

# Figures

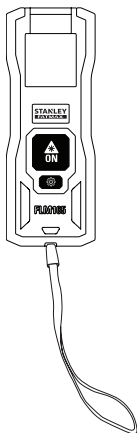
(A)



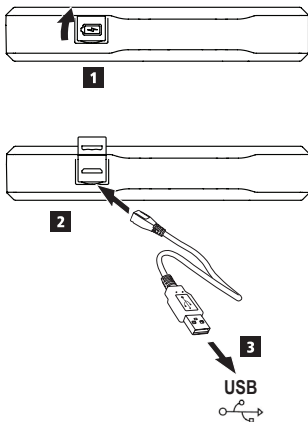
(B)

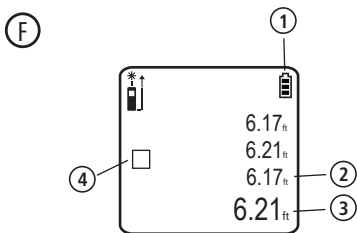
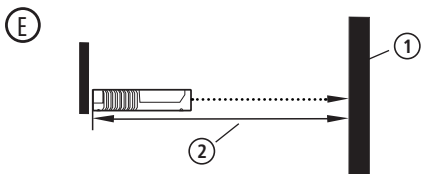


(C)



(D)

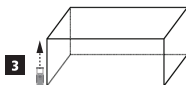
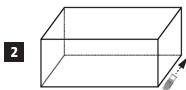
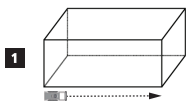




**G**

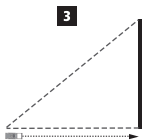
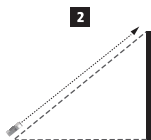
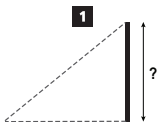


**H**

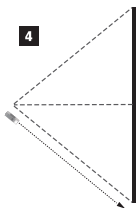
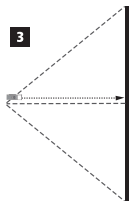
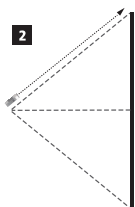
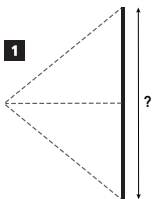


E

①



②



## Contents

- User Safety
- Setup
- Operation
- Warranty
- Specifications
- Information Codes

Retain all sections of this manual for future reference.

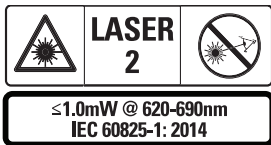
## User Safety



**WARNING:** Carefully read the Safety Instructions and Product Manual before using this product. The person responsible for the product must ensure that all users understand and adhere to these instructions.



**WARNING:** The following label information is placed on your laser tool to inform you of the laser class for your convenience and safety.



## Tool Information

The FMHT77165 tool is a Class 2 laser product that is used to measure distances up to 165ft (50m), area, volume, or the height of a tall object.

The FMHT77165 tools emit a visible laser beam, as shown in Figure A 1. The laser beam emitted is Laser Class 2 per IEC 60825-1 and complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007.



**WARNING:** While the laser tool is in operation, be careful not to expose your eyes to the emitting laser beam (red light source). Exposure to a laser beam for an extended time period may be hazardous to your eyes. Do not look into the beam with optical aids.

## Setup

### Attaching the Wrist Strap

1. While facing the front of the tool, insert the thin end of the wrist strap through one of the holes in the bottom of the tool (Figure A 5).
2. Push the thin end of the wrist strap until it goes through the other hole.
3. Separate the two wires, which make up the thin end of the wrist strap, to form a loop.
4. Insert the thick end of the wrist strap all the way through the loop in the thin end, so the wrist strap is securely fastened to the tool (Figure C).

### Charging the Battery



**WARNING:** Only charge product using a certified power adapter that is compliant with applicable country regulations and international/regional safety standards. Using adapters that do not meet applicable safety standards could result in injury.

Fully charge the battery before initial use and whenever the tool has not been used for 6 months or longer.

1. Locate the port cover on the side of the tool (Figure D 1).
2. Using your finger, gently pull the port cover up (Figure D 1).
3. Insert the small end of the USB Recharge Cable into the port on the side of the tool, making sure to insert the flat side of the cable into the flat side of the port (Figure D 2).

4. Insert the USB end of the cable into a USB port in a computer or USB power outlet (Figure D 3).
5. Wait approximately 2.5 hours for the battery to fully charge and then disconnect the USB Recharge Cable.

When the tool is ON, the battery level appears in the display window (Figure F 1).

## Operation

### Measuring the Distance to an Object

1. Point the laser at the top of the tool (Figure A 1) toward the wall or object whose distance you need to measure (Figure E 1).
2. Press On (Figure A 3) to turn the tool on and display the red laser dot.
3. Press On to measure the distance from the bottom of the tool to the wall or object (Figure E 2).
4. At the bottom of the display window (Figure A 2), view the current measurement (Figure F 3).

To take a new measurement, Press On to move the current measurement up to the previous line on the display window (Figure F 2). Then repeat steps 2-4.

### Measuring Distances Continuously

To take a series of measurements as you move around, change to Continuous Measure mode.

1. Point the laser at the top of the tool (Figure A 1) toward the wall or object whose distance you need to measure (Figure E 1).
2. Press On (Figure A 3) to turn the tool on and display the red laser dot.
3. Press and hold On for 4 seconds to turn on the Continuous Measure mode.
4. At the bottom of the display window (Figure A 2), view the current measurement (Figure F 3), which will keep changing as you move the tool.

5. To take the current measurement (from the bottom of the tool to the wall or object) and exit Continuous Measure mode, Press On.

To take a new measurement, Press On to move the current measurement up to the previous line on the display window. Then repeat steps 1-5.

### Measuring Area


You can measure the area of a wall, floor, or object.

1. Point the tool's laser (Figure A 1) toward a wall or object, and not toward anyone's eyes.
2. Press On (Figure A 3) to turn the tool on and display the red laser dot.
3. Press Gear Icon (Figure A 4) to show Area on the display window (Figure F 4).
4. Measure the width.
  - Point the top of the tool at one side of the target (wall, floor, or object).
  - Position the bottom of the tool at one end of the target and point the laser dot across the width (Figure G 1).
  - Press On to display the width measurement at the top of the display window.
5. Measure the length.
  - Position the bottom of the tool at one end of the target and point the laser dot across the length (Figure G 2).
  - Press On to display the length measurement on the second line of the display window.
6. View the Area measurement at the bottom of the display window (Figure F 3).


### Measuring Volume

You can measure the volume of a room or object.

1. Point the tool's laser (Figure A 1) toward a wall or object, and not toward anyone's eyes.
2. Press On (Figure A 3) to turn the tool on and display the red laser dot.

- Press Gear Icon (Figure A **4**) twice to show Volume on the display window (Figure F **4**).
- Measure the width.
  - Point the top of the tool at one side of the target (room or object).
  - Position the bottom of the tool at one end of the target and point the laser dot across the width (Figure H **1**).
  - Press On to display the width measurement at the top of the display window.
- Measure the length.
  - Position the bottom of the tool at one end of the target and point the laser dot across the length (Figure H **2**).
  - Press On to display the length measurement on the second line of the display window.
- Measure the height.
  - Position the bottom of the tool at one end of the target and point the laser dot across the height (Figure H **3**).
  - Press On to take the measurement.
- View the Volume measurement at the bottom of the display window (Figure F **3**).
- Press Gear Icon (Figure A **4**) three times to show  on the display window (Figure F **4**).
- Position the tool opposite the bottom of the building or object whose height you need to measure (Figure I **2**).
- Aim the laser at the highest point of the building or object (Figure I **3**).
- Press On to measure the distance.
- From the same point, aim the laser straight ahead toward the lowest point of the building or object (Figure I **3**).
- Press On to measure the distance.
- On the bottom line of the screen, view the height of the building or object.

### Distances to 3 Points

- You can use the distance to three points on a tall object to determine its height (Figure J **1**).
- Point the tool's laser (Figure A **1**) toward a wall or object, and not toward anyone's eyes.
- Press On (Figure A **3**) to turn the tool on and display the red laser dot.
- Press Gear Icon (Figure A **4**) four times to show  on the display window (Figure F **4**).
- Position the tool opposite the approximate center of the vertical height to be measured (Figure J **2**).
- Aim the laser at the highest point of the building or object (Figure J **2**).
- Press On to measure the distance.
- From the same point, aim the laser straight ahead toward the center of the building or object (Figure J **3**).
- Press On to measure the distance.
- From the same point, aim the laser at the lowest point of the building or object (Figure J **4**). Press On to measure the distance.

### Measuring the Height of a Tall Object

If you need to measure the height of a tall object (e.g., a tall building), you can calculate the height based on the distances from the same point to 2 or 3 points on the object. The tool will use the Pythagorean Theorem ( $C^2=A^2+B^2$ ) to calculate the height.

### Distances to 2 Points

You can use the distance to two points on a tall object (Double Indirect Height) to determine its height (Figure I **1**).

- Point the tool's laser (Figure A **1**) toward a wall or object, and not toward anyone's eyes.
- Press On (Figure A **3**) to turn the tool on and display the red laser dot.

11. On the bottom line of the screen, view the height of the building or object.

### Changing the Unit of Measure

Once the current measurement is taken (the device is not in Continuous Measure mode), you can change the unit of measure from fractional inches (7'04 7/8") to decimal inches (88.8 in), decimal inches to feet (7.40 ft), or feet to meters (2.257 m).

Press and hold Gear Icon (Figure A 4) until you see the measurement change (2-3 seconds).

### Turning Off the Tool

The tool can be turned off in either of these ways:

- Press and hold On for several seconds (until the display window clears).
- If you do not use the tool for 120 seconds, it will automatically turn off.

### Warranty

Go to [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com) for the latest warranty information.

### End of Life

DO NOT dispose of this product with household waste.



ALWAYS dispose of batteries per local code.

PLEASE RECYCLE in line with local provisions for the collection and disposal of electrical and electronic waste under the WEEE Directive.



Range *	7.9in to 165ft (0.2m to 50m)
Measuring Accuracy	$\pm 1/16$ in ( $\pm 1.5$ mm)
Smallest Unit Displayed	$\pm 1/32$ in ( $\pm 1$ mm)
Laser Class	Class 2 (IEC/EN60825-1: 2014)
Laser Type	$\leq 1.0$ mW @ 620-690nm
Laser/Backlight Automatic Switch-off	60s
Unit Automatic Switch-off	120s after the Laser is Off
Continuous Measuring	Yes
Area/Volume	Yes
Indirect Height/Double Indirect Height	Yes
Battery Life	Up to 3000 Measurements
Dimension (H x D x W)	4.63 x .94 x 1.81in (118 x 24 x 46mm)
Weight	3.04oz (86g)
Storage Temperature Range	14° F ~ 140° F (-10° C ~ +60° C)
Operating Temperature Range	32° F ~ 104° F (0° C ~ +40° C)
Protection Class	IP40

Manual: Measuring Accuracy\*:  $\pm 1.5$ mm \*Measuring Accuracy depends on current conditions.

- Under favorable conditions (good target surface, low background illumination, and room temperature), up to 30' (10m). The measurement error can increase by  $\pm 0.1$ mm/m for distances over 30' (10m)
- In unfavorable conditions (poor target surface, high background illumination, operating temperatures at the upper or lower end of the temperature range), the measurement range may be reduced and the accuracy can increase to  $\pm 3$ mm for distances under 30' (10m). Beyond 30' (10m) the measurement error can increase by  $\pm 0.15$ mm/m.

If appears on the display window with a Code number, perform the corresponding Corrective Action.

304	Low Return Signal	Make sure target is within range. If out of range move LDM into range of target. If within range improve target surface by reducing light on target and/or improving target surface
301	Out of Temperature Range	Allow device to cool down or warm up to a temperature with the operating range. 32 F - 104 F (0 C - +40C)
302	Trigonometric	When calculating the height of a tall building, code 302 will occur if you measure a longer distance after a shorter distance
401	Cannot Measure	Attempt to take another measurement. Switch the device on/off several times. If the error still occurs, return defective device to the Service Center or Distributor. Refer to Warranty
000	Communication	If you take a measurement too quickly after taking another measurement, code 000 will appear

## Inhalt

- Benutzersicherheit
- Einrichtung
- Betrieb
- Garantie
- Technische Daten
- Informationscodes

Bewahren Sie alle Teile dieser Anleitung auf.

## Benutzersicherheit



**WARNUNG:** Lesen Sie die Sicherheitshinweise und das Produkthandbuch sorgfältig durch, bevor Sie dieses Produkt verwenden. Die für das Produkt verantwortliche Person muss sicherstellen, dass alle Benutzer diese Anleitung verstehen und befolgen.



**WARNUNG:** Die folgenden Angaben auf dem Etikett Ihres Lasergeräts informieren über die Laserklasse und dienen Ihrer Bequemlichkeit und Sicherheit.



≤1.0mW @ 620-690nm  
IEC 60825-1: 2014

## Werkzeuginformationen

Das Lasergerät FMHT77165 ist ein Laserprodukt der Klasse 2, das zur Messung von Entfernungen bis zu 50 m, von Flächen, Volumen oder der Höhe großer Objekte verwendet wird.

Das Lasergerät FMHT77165 emittiert einen sichtbaren Laserstrahl, wie in Abbildung A ① dargestellt. Der emittierte Laserstrahl ist ein Laserprodukt der Klasse 2 gemäß IEC 60825-1 und entspricht 21 CFR 1040.10 und 1040.11,

ausgenommen Abweichungen gemäß Laser Notice 50 vom 24. Juni 2007.



**WARNUNG:** Achten Sie während des Betriebs des Laserwerkzeugs darauf, dass Ihre Augen nicht dem emittierten Laserstrahl (rote Lichtquelle) ausgesetzt werden. Die längere Belastung durch einen Laserstrahl kann für die Augen gefährlich sein. Schauen Sie auch nicht mit optischen Hilfsmitteln in den Laserstrahl.

## Einrichtung

### Anbringen der Handschlaufe

1. Führen Sie das dünne Ende der Handschlaufe mit Blick auf die Vorderseite des Geräts durch eines der Löcher an der Unterseite des Geräts (Abbildung A ⑤).
2. Schieben Sie das dünne Ende der Handschlaufe durch das andere Loch.
3. Ziehen Sie die beiden Drähte, die das dünne Ende der Handschlaufe bilden, zu einer Schlaufe auseinander.
4. Führen Sie das dicke Ende der Handschlaufe vollständig durch die Schlaufe am dünnen Ende, so dass die Handschlaufe sicher am Werkzeug befestigt ist (Abbildung C).

### Laden des Akkus



**WARNUNG:** Laden Sie das Produkt nur mit einem zertifizierten Netzteil, das den geltenden Ländervorschriften und den internationalen/regionalen Sicherheitsstandards entspricht. Die Verwendung von Netzteilen, die nicht den geltenden Sicherheitsstandards entsprechen, kann zu Verletzungen führen.

Laden Sie den Akku vor der ersten Inbetriebnahme und immer dann, wenn das Gerät 6 Monate oder länger nicht verwendet wurde, vollständig auf.

- Suchen Sie die Anschlussabdeckung an der Seite des Geräts (Abbildung D 1).
- Ziehen Sie die Anschlussabdeckung mit dem Finger vorsichtig nach oben (Abbildung D 1).
- Stecken Sie das kleinere Ende des USB-Ladekabels in den Anschluss an der Seite des Geräts, wobei die flache Seite des Kabels in die flache Seite des Anschlusses gesteckt werden muss (Abbildung D 2).
- Stecken Sie das USB-Ende des Kabels in einen USB-Anschluss an einem Computer oder einer USB-Steckdose (Abbildung D 3).
- Warten Sie ca. 2,5 Stunden, bis der Akku vollständig geladen ist, und ziehen Sie dann das USB-Ladekabel ab.

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, erscheint der Batteriestand im Anzeigefenster (Abbildung F 1).

## Betrieb

### Messen des Abstands zu einem Objekt

- Richten Sie den Laser an der Oberseite des Werkzeugs (Abbildung A 1) auf die Wand oder das Objekt, dessen Abstand Sie messen wollen (Abbildung E 1).
- Drücken Sie auf „On“ (Abbildung A 3), um das Werkzeug einzuschalten und den roten Laserpunkt anzuzeigen.
- Drücken Sie auf „On“, um den Abstand von der Unterseite des Werkzeugs zur Wand oder zum Objekt zu messen (Abbildung E 2).
- Am unteren Rand des Anzeigefensters (Abbildung A 2) sehen Sie den aktuellen Messwert (Abbildung F 3).

Für eine neue Messung drücken Sie auf „On“, um den aktuellen Messwert in die vorherige Zeile des Anzeigefensters zu verschieben (Abbildung F 2). Wiederholen Sie dann die Schritte 2-4.

### Kontinuierliche Messung von Abständen

Um eine Reihe von Messungen durchzuführen, während Sie sich bewegen, wechseln Sie in den Modus „Kontinuierliches Messen“.

- Richten Sie den Laser an der Oberseite des Werkzeugs (Abbildung A 1) auf die Wand oder das Objekt, dessen Abstand Sie messen wollen (Abbildung E 1).
- Drücken Sie auf „On“ (Abbildung A 3), um das Werkzeug einzuschalten und den roten Laserpunkt anzuzeigen.
- Halten Sie „On“ 4 Sekunden lang gedrückt, um den Modus „Kontinuierliches Messen“ zu aktivieren.
- Am unteren Rand des Anzeigefensters (Abbildung A 2) sehen Sie den aktuellen Messwert (Abbildung F 3), der sich ständig ändert, wenn Sie das Werkzeug bewegen.
- Um die aktuelle Messung (von der Unterseite des Werkzeugs bis zur Wand oder dem Objekt) durchzuführen und den Modus „Kontinuierliches Messen“ zu verlassen, drücken Sie auf „On“.

Für eine neue Messung drücken Sie auf „On“, um den aktuellen Messwert in die vorherige Zeile des Anzeigefensters zu verschieben. Wiederholen Sie dann die Schritte 1-5.

### Messen von Flächen

Sie können die Fläche von Wänden, Böden oder Objekten messen.

- Richten Sie den Laser des Geräts (Abbildung A 1) auf eine Wand oder ein Objekt. Richten Sie ihn keinesfalls auf die Augen von Personen.
- Drücken Sie auf „On“ (Abbildung A 3), um das Werkzeug einzuschalten und den roten Laserpunkt anzuzeigen.
- Drücken Sie das Zahnradsymbol (Abbildung A 4), um im Anzeigefenster „Area“ (Fläche) anzuzeigen (Abbildung F 4).
- Messen Sie die Breite.
  - Richten Sie das Oberteil des Werkzeugs auf eine Seite des Ziels (Wand, Boden oder Objekt).
  - Positionieren Sie das Unterteil des Werkzeugs an einem Ende des Ziels und richten Sie den Laserpunkt über die Breite (Abbildung G 1).

- Drücken Sie „On“, um die gemessene Breite oben im Anzeigefenster anzuzeigen.
5. Messen Sie die Länge.
    - Positionieren Sie das Unterteil des Werkzeugs an einem Ende des Ziels und richten Sie den Laserpunkt über die Länge (Abbildung G 2).
    - Drücken Sie „On“, um die gemessene Länge in der zweiten Zeile des Anzeigefensters anzuzeigen.
  6. Die gemessene Fläche sehen Sie dann am unteren Rand des Anzeigefensters (Abbildung F 3).

### Messen von Volumen

Sie können das Volumen eines Raums oder Objekts messen.

1. Richten Sie den Laser des Geräts (Abbildung A 1) auf eine Wand oder ein Objekt. Richten Sie ihn keinesfalls auf die Augen von Personen.
2. Drücken Sie auf „On“ (Abbildung A 3), um das Werkzeug einzuschalten und den roten Laserpunkt anzuzeigen.
3. Drücken Sie zweimal auf das Zahnradsymbol (Abbildung A 4), um im Anzeigefenster „Volume“ (Volumen) anzuzeigen (Abbildung F 4).
4. Messen Sie die Breite.
  - Richten Sie das Oberteil des Werkzeugs auf eine Seite des Ziels (Raum oder Objekt).
  - Positionieren Sie das Unterteil des Werkzeugs an einem Ende des Ziels und richten Sie den Laserpunkt über die Breite (Abbildung H 1).
  - Drücken Sie „On“, um die gemessene Breite oben im Anzeigefenster anzuzeigen.
5. Messen Sie die Länge.
  - Positionieren Sie das Unterteil des Werkzeugs an einem Ende des Ziels und richten Sie den Laserpunkt über die Länge (Abbildung H 2).
  - Drücken Sie „On“, um die gemessene Länge in der zweiten Zeile des Anzeigefensters anzuzeigen.


6. Messen Sie die Höhe.
  - Positionieren Sie das Unterteil des Werkzeugs an einem Ende des Ziels und richten Sie den Laserpunkt über die Höhe (Abbildung H 3).
  - Drücken Sie „On“, um die Messung durchzuführen.
7. Das gemessene Volumen sehen Sie dann am unteren Rand des Anzeigefensters (Abbildung F 3).

### Messen der Höhe eines großen Objekts

Wenn Sie die Höhe eines großen Objekts (z. B. eines großen Gebäudes) messen wollen, können Sie dies anhand der Abstände vom gleichen Punkt zu 2 oder 3 Punkten am Objekt berechnen. Das Werkzeug verwendet den Satz des Pythagoras ( $A^2+B^2=C^2$ ), um die Höhe zu berechnen.


#### Abstände zu 2 Punkten

Sie können den Abstand zu zwei Punkten eines großen Objekts (Doppelte indirekte Höhe) nutzen, um dessen Höhe zu bestimmen (Abbildung I 1).

1. Richten Sie den Laser des Geräts (Abbildung A 1) auf eine Wand oder ein Objekt. Richten Sie ihn keinesfalls auf die Augen von Personen.
2. Drücken Sie auf „On“ (Abbildung A 3), um das Werkzeug einzuschalten und den roten Laserpunkt anzuzeigen.
3. Drücken Sie dreimal auf das Zahnradsymbol (Abbildung A 4), um im Anzeigefenster „“ anzuzeigen (Abbildung F 4).
4. Positionieren Sie das Werkzeug gegenüber der Unterseite des Gebäudes oder Objekts, dessen Höhe Sie messen möchten (Abbildung I 2).
5. Richten Sie den Laser auf den höchsten Punkt des Gebäudes oder Objekts (Abbildung I 3).
6. Drücken Sie „On“, um den Abstand zu messen.

- Richten Sie den Laser vom gleichen Punkt aus geradeaus auf den tiefsten Punkt des Gebäudes oder Objekts (Abbildung I **3**).
- Drücken Sie „On“, um den Abstand zu messen.
- In der unteren Zeile des Bildschirms sehen Sie dann die Höhe des Gebäudes oder Objekts.

### Abstände zu 3 Punkten

- Sie können den Abstand zu drei Punkten eines großen Objekts nutzen, um dessen Höhe zu bestimmen (Abbildung J **1**).
- Richten Sie den Laser des Geräts (Abbildung A **1**) auf eine Wand oder ein Objekt. Richten Sie ihn keinesfalls auf die Augen von Personen.
- Drücken Sie auf „On“ (Abbildung A **3**), um das Werkzeug einzuschalten und den roten Laserpunkt anzuzeigen.
- Drücken Sie viermal auf das Zahnradsymbol (Abbildung A **4**), um im Anzeigefenster „“ anzuzeigen (Abbildung F **4**).
- Positionieren Sie das Werkzeug gegenüber der ungefähren Mitte der zu messenden vertikalen Höhe (Abbildung J **2**).
- Richten Sie den Laser auf den höchsten Punkt des Gebäudes oder Objekts (Abbildung J **2**).
- Drücken Sie „On“, um den Abstand zu messen.
- Richten Sie den Laser vom gleichen Punkt aus geradeaus auf die Mitte des Gebäudes oder Objekts (Abbildung J **3**).
- Drücken Sie „On“, um den Abstand zu messen.
- Richten Sie den Laser vom gleichen Punkt aus auf den tiefsten Punkt des Gebäudes oder Objekts (Abbildung J **4**). Drücken Sie „On“, um den Abstand zu messen.

- In der unteren Zeile des Bildschirms sehen Sie dann die Höhe des Gebäudes oder Objekts.

### Ändern der Maßeinheit

Sobald die aktuelle Messung erfolgt ist (das Gerät befindet sich nicht im Modus „Kontinuierliches Messen“), können Sie die Maßeinheit von Bruchzoll (7'04 7/8") zu Dezimalzoll (88,8 in), von Dezimalzoll auf Fuß (7,40 ft) oder von Fuß zu Meter (2,257 m) ändern. Halten Sie das Zahnradsymbol (Abbildung A **4**) gedrückt, bis sich die Messung ändert (2–3 Sekunden).

### Ausschalten des Werkzeugs

Das Werkzeug kann auf eine der folgenden Arten ausgeschaltet werden:

- Halten Sie „On“ einige Sekunden lang gedrückt (bis das Anzeigefenster ausgeht).
- Wenn Sie das Gerät 120 Sekunden lang nicht verwenden, schaltet es sich automatisch aus.

### Garantie

Unter [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com) finden Sie die neuesten Garantieinformationen.

### Ende der Lebensdauer

Entsorgen Sie dieses Produkt NICHT zusammen mit dem Hausmüll.

Entsorgen Sie Batterien IMMER gemäß den örtlichen Vorschriften.

BITTE RECYCLEN Sie das Produkt in Übereinstimmung mit den örtlichen Bestimmungen für die Sammlung und Entsorgung von elektrischen und elektronischen Abfällen gemäß der WEEE-Richtlinie.



# Technische Daten

D

Bereich*	7,9 Zoll bis 165 Fuß (0,2 m bis 50 m)
Messgenauigkeit*	$\pm 1/16\text{in}$ ( $\pm 1,5\text{mm}$ )*
Kleinste angezeigte Einheit	$\pm 1/32$ Zoll ( $\pm 1$ mm)
Laserkategorie	Klasse 2 (IEC/EN60825-1: 2014)
Lasertyp	$\leq 1,0$ mW @ 620-690 nm
Automatische Abschaltung von Laser/ Hintergrundbeleuchtung	60s
Automatische Abschaltung des Geräts	120s nach dem Ausschalten des Lasers
Kontinuierliches Messen	Ja
Fläche/Volumen	Ja
Indirekte Höhe / Doppelte Indirekte Höhe	Ja
Batterielebensdauer	Bis zu 3000 Messungen
Abmessungen (H x T x B)	4,63 x 0,94 x 1,81 Zoll (118 x 24 x 46mm)
Gewicht	3,04 oz (86 g)
Lagertemperaturbereich	-10° C bis +60° C
Betriebstemperaturbereich	0° C bis +40° C
Schutzklasse	IP40

Manuell: Messgenauigkeit\*:  $\pm 1,5$  mm \*Die Messgenauigkeit hängt von den herrschenden Bedingungen ab.

- Bei günstigen Bedingungen (gute Zielfläche, geringe Hintergrundbeleuchtung sowie guter Raumtemperatur) liegt sie bei bis zu 30' (10 m). Der Messfehler kann bei Entfernungen über 30' (10 m) um  $\pm 0,1\text{mm/m}$  zunehmen
- Bei ungünstigen Bedingungen (schlechte Messobjektfläche, starke Hintergrundbeleuchtung, Betriebstemperaturen am oberen oder unteren Ende des Temperaturbereichs) kann sich der Messbereich verringern und die Genauigkeit für Entfernungen unter 10 m (30') auf  $\pm 3$  mm erhöhen. Jenseits von 30' (10m) kann sich der Messfehler um  $\pm 0,15$  mm/m erhöhen.

# Informationscodes

Wenn im Anzeigefenster IC zusammen mit einer Code-Nummer erscheint, führen Sie die entsprechende Korrekturmaßnahme durch.

D

304	Schwaches Rückmeldesignal	Sicherstellen, dass sich das Ziel in Reichweite befindet. Wenn außerhalb der Reichweite, bewegen Sie das Gerät in die Reichweite des Ziels. Wenn innerhalb der Reichweite, lässt sich die Zieloberfläche durch Reduzierung des Lichts auf dem Ziel und/oder Verbesserung der Zieloberfläche optimieren.
301	Außerhalb des Temperaturbereichs	Gerät abkühlen lassen oder auf eine Temperatur innerhalb des Betriebsbereichs erwärmen. (0° C bis +40° C)
302	Trigonometrie	Bei der Berechnung der Höhe eines großen Gebäudes wird Code 302 angezeigt, wenn eine längere Strecke nach einer kürzeren Strecke gemessen wird.
401	Kann nicht messen	Versuchen Sie, eine weitere Messung vorzunehmen. Schalten Sie das Gerät mehrmals ein/aus. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, senden Sie das defekte Gerät an den Kundendienst oder den Händler. Siehe Garantieerklärung
000	Kommunikation	Wird eine Messung zu schnell nach einer anderen Messung durchgeführt, erscheint Code 000.

## Table des matières

- Sécurité des utilisateurs
- Installation
- Fonctionnement
- Garantie
- Caractéristiques
- Codes d'information

Conservez toutes les sections de cette notice pour pouvoir vous y référer dans le futur.

## Sécurité des utilisateurs



**AVERTISSEMENT** : veuillez à soigneusement lire les consignes de sécurité et la notice avant d'utiliser ce produit. La personne responsable du produit doit veiller à ce que tous les utilisateurs comprennent et respectent ces consignes.



**AVERTISSEMENT** : l'étiquette d'information qui suit a été apposée sur votre outil laser pour vous indiquer la classe du laser pour votre bien-être et votre sécurité.



## Information sur l'outil

L'outil FMHT77165 est un produit laser de classe 2 destiné à mesurer des distances jusqu'à 165ft (50m), des aires, des volumes ou la hauteur de grands objets.

L'outil FMHT77165 émet un faisceau laser visible, comme illustré par la Figure A ①.

Le faisceau laser émit est de classe 2, conformément à la norme IEC 60825-1 et il est conforme au code 21 CFR 1040.10 et 1040.11,

sauf pour les écarts, conformément à l'avis laser n° 50, daté du 24 juin 2007.



**AVERTISSEMENT** : quand l'outil laser est en marche, veillez à ne pas exposer vos yeux au rayon laser émis (source lumineuse rouge). L'exposition à un faisceau laser pendant une durée prolongée peut être dangereuse pour les yeux. Ne regardez le faisceau laser à l'aide d'instruments optiques.

## Installation

### Fixer la dragonne

1. Outil face à vous, insérez l'extrémité fine de la dragonne à travers l'un des trous au bas de l'outil (Figure A ⑤).
2. Enfoncez l'extrémité fine de la dragonne jusqu'à ce qu'il soit passé à travers l'autre trou.
3. Séparez les deux fils qui forment l'extrémité fine de la dragonne pour former une boucle.
4. Insérez l'extrémité plus épaisse de la dragonne tout du long à travers la boucle de l'extrémité fine, de sorte que la dragonne soit parfaitement attachée à l'outil (Figure C).

### Recharger la batterie



**AVERTISSEMENT** : ne rechargez le produit qu'à l'aide d'un adaptateur électrique homologué, conforme à la réglementation en vigueur dans votre pays et aux normes de sécurité régionales et internationales. L'utilisation d'adaptateurs qui ne répondent aux normes de sécurité en vigueur peut occasionner des blessures.

Rechargez complètement la batterie avant la première utilisation ou si l'outil n'a pas été utilisé depuis plus de 6 mois.

1. Repérez la cache de la prise sur le côté de l'outil (Figure D ①).
2. Tirez doucement le cache vers le haut avec votre doigt (Figure D ①).



3. Insérez la petite extrémité du câble de charge USB dans la prise sur le côté de l'outil, en veillant à bien insérer le côté plat du câble dans la partie plate de la prise (Figure D 2).
4. Insérez l'autre extrémité du câble USB dans le port USB d'un ordinateur ou prise de courant avec port USB (Figure D 3).
5. Patientez environ 2,5 heures pour que la batterie soit complètement rechargée puis débranchez le câble de charge USB.
3. Maintenez enfoncé le bouton "On" pendant 4 secondes pour passer en mode Prise de mesure en continu.
4. Au bas de la fenêtre d'affichage (Figure A 2), vous pouvez voir la mesure prise (Figure F 3) qui ne cesse de changer au fur et à mesure que vous déplacez l'outil.
5. Pour figer la mesure en cours (entre le bas de l'outil et le mur ou l'objet) et quitter le mode Prise de mesure en continu, appuyez sur "On".

Lorsque l'outil est allumé, le niveau de la batterie apparaît dans la fenêtre d'affichage (Figure F 1).

## Fonctionnement

### Mesure la distance jusqu'à un objet

1. Orientez le laser en haut de l'outil (Figure A 1) vers le mur ou l'objet pour lequel vous souhaitez mesurer la distance (Figure E 1).
2. Appuyez sur "On" (Figure A 3) pour allumer l'outil et faire apparaître le point laser rouge.
3. Appuyez sur "On" pour mesurer la distance entre le bas de l'outil et le mur ou l'objet (Figure E 2).
4. Au bas de la fenêtre d'affichage (Figure A 2), vous pouvez voir la mesure prise (Figure F 3).

Pour effectuer une nouvelle prise de mesure, appuyez sur "On" pour déplacer la mesure prise vers le haut sur la ligne précédente dans la fenêtre d'affichage (Figure F 2). Répétez ensuite les étapes 2 à 4.

### Mesurer des distances en continu

Pour prendre une série de mesures tout en vous déplaçant, passez en mode Prise de mesure en continu.

1. Orientez le laser en haut de l'outil (Figure A 1) vers le mur ou l'objet pour lequel vous souhaitez mesurer la distance (Figure E 1).
2. Appuyez sur "On" (Figure A 3) pour allumer l'outil et faire apparaître le point laser rouge.

Pour effectuer une nouvelle prise de mesure, appuyez sur "On" pour déplacer la mesure prise vers le haut sur la ligne précédente dans la fenêtre d'affichage. Répétez ensuite les étapes 1 à 5.

### Mesurer une aire

Vous pouvez mesurer l'aire d'un mur, d'un plancher ou d'un objet.

1. Orientez le laser de l'outil (Figure A 1) vers un mur ou un objet sans qu'il ne touche les yeux de quiconque.
2. Appuyez sur "On" (Figure A 3) pour allumer l'outil et faire apparaître le point laser rouge.
3. Appuyez sur l'icône représentant un engrenage (Figure A 4) pour faire apparaître Area (Aire) dans la fenêtre d'affichage (Figure A 4).
4. Mesurer la largeur.
  - Orientez le haut de l'outil vers l'un des côtés de la cible (mur, plancher ou objet).
  - Positionnez le bas de l'outil au niveau de l'une des extrémités de la cible et orientez le point laser sur la largeur (Figure G 1).
  - Appuyez sur "On" pour afficher la mesure de la largeur en haut de la fenêtre d'affichage.
5. Mesurer la longueur.
  - Positionnez le bas de l'outil au niveau de l'une des extrémités de la cible et orientez le point laser sur la longueur (Figure G 2).

- Appuyez sur "On" pour afficher la mesure de la longueur sur la deuxième ligne de la fenêtre d'affichage.

6. Vous pouvez voir la mesure de l'aire au bas de la fenêtre d'affichage (Figure F 3).

## Mesurer un volume

Vous pouvez mesurer le volume d'une pièce ou d'un objet.


1. Orientez le laser de l'outil (Figure A 1) vers un mur ou un objet sans qu'il ne touche les yeux de quiconque.
2. Appuyez sur "On" (Figure A 3) pour allumer l'outil et faire apparaître le point laser rouge.
3. Appuyez deux fois sur l'icône représentant un engrenage (Figure A 4) pour faire apparaître Volume dans la fenêtre d'affichage (Figure A 4).
4. Mesurer la largeur.
  - Orientez le haut de l'outil vers l'un des côtés de la cible (pièce ou objet).
  - Positionnez le bas de l'outil au niveau de l'une des extrémités de la cible et orientez le point laser sur la largeur (Figure H 1).
  - Appuyez sur "On" pour afficher la mesure de la largeur en haut de la fenêtre d'affichage.
5. Mesurer la longueur.
  - Positionnez le bas de l'outil au niveau de l'une des extrémités de la cible et orientez le point laser sur la longueur (Figure H 2).
  - Appuyez sur "On" pour afficher la mesure de la longueur sur la deuxième ligne de la fenêtre d'affichage.
6. Mesurer la hauteur.
  - Positionnez le bas de l'outil au niveau de l'une des extrémités de la cible et orientez le point laser sur la hauteur (Figure H 3).
  - Appuyez sur "On" pour prendre la mesure.
7. Vous pouvez voir la mesure du volume au bas de la fenêtre d'affichage (Figure F 3).

## Mesurer la hauteur d'un grand objet

Si vous devez mesurer la hauteur d'un grand objet (ex : un bâtiment), vous pouvez calculer cette hauteur en fonction des distances à partir d'un même point vers 2 ou 3 points de l'objet en question. L'outil utilise alors le théorème de Pythagore ( $C^2=A^2+B^2$ ) pour calculer la hauteur.


### Distances vers 2 points

Vous pouvez utiliser la distance vers deux points d'un grand objet (Hauteur indirecte double) pour déterminer la hauteur de cet objet (Figure I 1).

1. Orientez le laser de l'outil (Figure A 1) vers un mur ou un objet sans qu'il ne touche les yeux de quiconque.
2. Appuyez sur "On" (Figure A 3) pour allumer l'outil et faire apparaître le point laser rouge.
3. Appuyez trois fois sur l'icône représentant un engrenage (Figure A 4) pour faire apparaître  dans la fenêtre d'affichage (Figure F 4).
4. Positionnez l'outil à l'opposé du bas du bâtiment ou de l'objet dont vous devez mesurer la hauteur (Figure I 2).
5. Dirigez le laser vers le point le plus haut du bâtiment ou de l'objet (Figure I 3).
6. Appuyez sur "On" pour mesurer la distance.
7. À partir du même point, dirigez le laser tout droit vers le point le plus bas du bâtiment ou de l'objet (Figure I 3).
8. Appuyez sur "On" pour mesurer la distance.
9. Vous pouvez voir la hauteur du bâtiment ou de l'objet sur la ligne du bas dans la fenêtre d'affichage.

### Distances vers 3 points

1. Vous pouvez utiliser la distance vers trois points d'un grand objet pour déterminer la hauteur de cet objet (Figure J 1).

- Orientez le laser de l'outil (Figure A 1) vers un mur ou un objet sans qu'il ne touche les yeux de quiconque.
- Appuyez sur "On" (Figure A 3) pour allumer l'outil et faire apparaître le point laser rouge.
- Appuyez quatre fois sur l'icône représentant un engrenage (Figure A 4) pour faire apparaître  dans la fenêtre d'affichage (Figure F 4).
- Positionnez l'outil à l'opposé du centre approximatif de la hauteur verticale à mesurée (Figure J 2).
- Dirigez le laser vers le point le plus haut du bâtiment ou de l'objet (Figure J 2).
- Appuyez sur "On" pour mesurer la distance.
- À partir du même point, dirigez le laser tout droit vers le centre du bâtiment ou de l'objet (Figure J 3).
- Appuyez sur "On" pour mesurer la distance.
- À partir du même point, dirigez le laser vers le point le plus bas du bâtiment ou de l'objet (Figure J 4). Appuyez sur "On" pour mesurer la distance.
- Vous pouvez voir la hauteur du bâtiment ou de l'objet sur la ligne du bas dans la fenêtre d'affichage.

### Changer l'unité de mesure

Après avoir pris une mesure (l'appareil n'étant pas en mode Prise de mesure en continu), vous pouvez changer l'unité de mesure de

pouces en fraction (7'04 7/8") vers pouces avec décimales (88.8 in), pouces avec décimales vers pieds 7.40 ft) ou pieds vers mètres (2,257 m). Maintenez enfoncée l'icône représentant un engrenage (Figure A 4) jusqu'à ce que l'unité de mesure ait changé (2 à 3 secondes).

### Éteindre l'outil

Il est possible d'éteindre l'outil de l'une des façons suivantes :

- Maintenez enfoncé le bouton "On" pendant plusieurs secondes (jusqu'à ce que la fenêtre d'affichage soit vide).
- Si vous n'utilisez pas l'outil pendant 120 secondes, il s'éteint automatiquement.

### Garantie

Consultez le site [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com) pour obtenir les informations les plus récentes sur la garantie.

### Fin de vie

NE jetez PAS ce produit avec les déchets ménagers.

Veillez à TOUJOURS vous débarrasser de vos piles/batteries conformément à la réglementation locale.



Veillez à RECYCLER ce produit conformément aux dispositions locales relatives à la collecte et à l'élimination des déchets électriques et électroniques en vertu de la Directive DEEE.

## Caractéristiques

Plage *	7,9in à 165ft (0,2m à 50m)
Précision de la mesure*	± 1/16in (± 1,5mm)*
Plus petite unité affichée	± 1/32in (± 1mm)
Classe laser	Classe 2 (IEC/EN60825-1: 2014)

Type laser	$\leq 1,0\text{mW}$ à 620-690nm
Extinction automatique du laser/rétroéclairage	60s
Extinction automatique de l'outil	120s après l'extinction du laser
Prise de mesure en continu	Oui
Aire/Volume	Oui
Hauteur indirecte/Hauteur indirecte double	Oui
Autonomie de la batterie	Jusqu'à 3000 prises de mesures
Dimensions (H x P x L)	4,63 x 0,94 x 1,81in (118 x 24 x 46mm)
Poids	3,04oz (86g)
Plage température de stockage	14° F ~ 140° F (-10° C ~ +60° C)
Plage température de fonctionnement	32° F ~ 104° F (0° C ~ +40° C)
Classe de protection	IP40
Manuel : Précision de la prise de mesure* : $\pm 1,5\text{mm}$ *La précision des prises de mesure dépend des conditions ambiantes.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans des conditions ambiantes favorables (bonne surface de la cible, éclairage faible en arrière-plan et bonne température de la pièce), jusqu'à 30' (10m). Les erreurs dans les prises de mesures peuvent augmenter jusqu'à <math>\pm 0,1\text{mm/m}</math> sur les distances de plus de 30' (10m)</li> <li>Dans des conditions ambiantes défavorables (mauvaise surface de la cible, éclairage trop important en arrière-plan, températures de fonctionnement trop basses ou trop hautes par rapport à la plage spécifiée), la plage de prise de mesure peut se trouver réduite et la précision peut varier jusqu'à <math>\pm 3\text{mm}</math> pour les distances inférieures à 30' (10m). Au-delà de 30' (10m) les erreurs dans les prises de mesures peuvent augmenter de <math>\pm 0,15\text{mm/m}</math>.</li> </ul>	

## Codes d'information

Si IC apparaît dans la fenêtre d'affichage avec un code chiffré, effectuez l'action corrective correspondante.

304	Signal retour faible	Veillez à ce que la cible se trouve bien dans la plage. Si ce n'est pas le cas, déplacez l'outil à l'intérieur de la plage de la cible. Si vous êtes dans la plage, améliorez la surface de la cible en réduisant la lumière sur la cible par exemple
301	En dehors de la plage de température	Laissez l'appareil refroidir ou se réchauffer jusqu'à atteindre la plage de température. 32 F - 104 F (0 C - +40C)
302	Trigonométrie	Si vous calculez la hauteur d'un bâtiment, le code 302 apparaît si vous mesurez une longue distance après une distance plus courte
401	Prise de mesure impossible	Essayez de prendre une autre mesure. Éteignez et rallumez l'appareil plusieurs fois. Si l'erreur persiste, rappez l'appareil défectueux dans un centre de réparation ou chez votre distributeur. Consultez la garantie
000	Communication	Si vous reprenez une mesure trop rapidement après en avoir déjà pris une, le code 000 apparaît

## Contenuto

- Sicurezza dell'utilizzatore
- Preparazione
- Funzionamento
- Garanzia
- Specifiche
- Codici informativi

Conservare tutte le sezioni di questo manuale per riferimenti futuri.

## Sicurezza dell'utilizzatore



**AVVERTENZA:** leggere attentamente le Istruzioni di sicurezza e il Manuale d'uso del prodotto prima di utilizzarlo. La persona responsabile del prodotto deve assicurarsi che tutti coloro che lo utilizzano comprendano e osservino queste istruzioni.



**AVVERTENZA:** l'etichetta informativa riportata di seguito, applicata sullo strumento laser, indica la classe di appartenenza del laser per praticità e per la sicurezza dell'utilizzatore.



≤1.0mW @ 620-690nm  
IEC 60825-1: 2014

Il Misuratore laser FMHT77165 è un dispositivo laser di Classe 2 utilizzato per misurare distanze fino a 50 m (165 ft), l'area, il volume o l'altezza di un oggetto alto.

Il Misuratore FMHT77165 emette un raggio laser visibile, come illustrato nella Figura A 1.

Il raggio laser emesso dallo strumento è di Classe 2, in base alla norma CEI EN 60825-1, ed è conforme alle norme statunitensi 21 CFR 1040.10 e 1040.11, fatte salve le eccezioni previste dal Laser Notice n. 50 (Notifica sui

laser emessa dall'ente statunitense FDA) del 24 giugno 2007.



**AVVERTENZA:** mentre il misuratore laser è in funzione, prestare attenzione a non esporre gli occhi al raggio laser emesso (sorgente di luce rossa). L'esposizione a un raggio laser per un periodo prolungato potrebbe essere pericolosa per la vista. Non fissare il raggio laser con dispositivi ottici.

## Preparazione

### Fissaggio del cinturino da polso

1. Guardando frontalmente il misuratore, infilare l'estremità sottile del cinturino da polso attraverso uno dei fori presenti nella parte inferiore dello strumento (Figura A 5).
2. Spingere l'estremità sottile del cinturino da polso fino a farla passare attraverso l'altro foro.
3. Separare i due fili che compongono l'estremità sottile del cinturino da polso e formare un anello.
4. Infilare l'estremità più spessa del cinturino da polso fino in fondo attraverso l'anello realizzato nell'estremità sottile, in modo che il cinturino sia saldamente fissato allo strumento (Figura C).

### Ricarica della batteria



**AVVERTENZA:** ricaricare la batteria dello strumento utilizzando solo un adattatore di corrente omologato, conforme alle normative in vigore nel proprio Paese e alle norme di sicurezza applicabili a livello locale e internazionale. L'uso di adattatori che non soddisfano i requisiti delle norme di sicurezza applicabili potrebbe provocare lesioni personali. Ricaricare completamente la batteria prima del primo utilizzo del misuratore e quando lo strumento non viene usato da almeno 6 mesi.

1. Individuare il coperchio della presa di ricarica sul lato dello strumento (Figura D **1**).
2. Sollevare delicatamente il coperchio della presa di ricarica con il dito (Figura D **1**).
3. Inserire il connettore più piccolo del cavetto di ricarica USB nella presa di ricarica sul lato dello strumento, assicurandosi di inserire il lato piatto del connettore nel lato piatto della presa (Figura D **2**).
4. Inserire il connettore USB del cavetto in una presa USB di un computer o in una presa di corrente USB (Figura D **3**).
5. Attendere circa 2,5 ore affinché la batteria si ricarichi completamente quindi scollegare il cavetto di ricarica USB.

Quando il misuratore è acceso, il livello di carica della batteria è visualizzato sul display (Figura F **1**).

## Funzionamento

### Misurazione della distanza di un oggetto

1. Dirigere il raggio laser emesso dalla parte superiore dello strumento (Figura A **1**) verso la parete o l'oggetto di cui si deve misurare la distanza (Figura E **1**).
2. Premere il tasto On (Figura A **3**) per accendere lo strumento e visualizzare il punto laser rosso.
3. Premere il tasto On per misurare la distanza dalla parte inferiore dello strumento alla parete o all'altro oggetto (Figura E **2**).
4. Nella parte inferiore del display (Figura A **2**) viene visualizzata la misura corrente (Figura F **3**).

Se si desidera effettuare una nuova misurazione, premere il tasto On per spostare il valore della misura corrente sulla riga precedente sul display (Figura F **2**). Ripetere i passaggi 2-4.

### Modalità di Misurazione continua

Per effettuare una serie di misurazioni mentre ci si sposta, passare alla modalità di Misurazione continua.

1. Dirigere il raggio laser emesso dalla parte superiore dello strumento (Figura A **1**) verso la parete o l'oggetto di cui si deve misurare la distanza (Figura E **1**).
2. Premere il tasto On (Figura A **3**) per accendere lo strumento e visualizzare il punto laser rosso.
3. Tenere premuto il pulsante On per 4 secondi per attivare la modalità di Misurazione continua.
4. Nella parte inferiore del display (Figura A **2**) compare la misura corrente (Figura F **3**), che cambia continuamente man mano che si sposta il misuratore.
5. Per acquisire la misura corrente (dalla parte inferiore dell'utensile alla parete o all'oggetto) e uscire dalla modalità di Misurazione continua, premere il tasto On.

Se si desidera effettuare una nuova misurazione, premere il tasto On e spostare il valore della misurazione corrente sulla riga precedente del display. Ripetere i passaggi 1-5.

### Misurazione dell'area

È possibile misurare l'area di una parete, di un pavimento o di un oggetto.

1. Dirigere il raggio laser emesso dallo strumento (Figura A **1**) verso una parete o un oggetto, e in ogni caso mai verso gli occhi di qualcuno.
2. Premere il tasto On (Figura A **3**) per accendere lo strumento e visualizzare il punto laser rosso.
3. Premere l'icona a forma di ingranaggio (Figura A **4**) fino a visualizzare l'Area sul display (Figura F **4**).
4. Misurare la larghezza.
  - Puntare il raggio laser emesso dalla parte superiore dello strumento su un lato del target (la parete, il pavimento o l'oggetto).

- Posizionare la parte inferiore dello strumento a un'estremità del target e dirigere il punto laser su tutta la larghezza (Figura G 1).
  - Premere il tasto On per visualizzare la misura della larghezza acquisita in alto sul display.
- Misurare la lunghezza.
    - Posizionare la parte inferiore dello strumento a un'estremità del target e dirigere il punto laser su tutta la lunghezza (Figura G 2).
    - Premere il tasto On per visualizzare la misura della lunghezza acquisita sulla seconda riga del display.
  - La misura dell'area comparirà in basso sul display (Figura F 3).

## Misurazione del volume

Con questo misuratore laser è possibile misurare il volume di una stanza o di un oggetto.

- Dirigere il raggio laser emesso dallo strumento (Figura A 1) verso una parete o un oggetto, e in ogni caso mai verso gli occhi di qualcuno.
- Premere il tasto On (Figura A 3) per accendere lo strumento e visualizzare il punto laser rosso.
- Premere l'icona a forma di ingranaggio (Figura A 4) fino a visualizzare il Volume sul display (Figura F 4).
- Misurare la larghezza.
  - Puntare il raggio laser emesso dalla parte superiore dello strumento su un lato del target (la parete o l'oggetto).
  - Posizionare la parte inferiore dello strumento a un'estremità del target e dirigere il punto laser su tutta la larghezza (Figura H 1).
  - Premere il tasto On per visualizzare la misura della larghezza acquisita in alto sul display.
- Misurare la lunghezza.
  - Posizionare la parte inferiore dello strumento a un'estremità del target e

dirigere il punto laser su tutta la lunghezza (Figura H 2).


- Premere il tasto On per visualizzare la misura della lunghezza acquisita sulla seconda riga del display.
- Misurare l'altezza.
    - Posizionare la parte inferiore dello strumento a un'estremità del target e dirigere il punto laser su tutta l'altezza (Figura H 3).
    - Premere il tasto On per eseguire la misurazione.
  - La misura del volume comparirà in basso sul display (Figura F 3).

## Misurazione dell'altezza di un oggetto alto

Se si ha bisogno di misurare l'altezza di un oggetto alto (come ad esempio un edificio) è possibile calcolare l'altezza basandosi sulle distanze dallo stesso punto a 2 o 3 punti di riferimento sull'oggetto. Lo strumento calcolerà l'altezza in base al teorema di Pitagora ( $C^2=A^2+B^2$ ).


## Distanze dallo strumento a due punti di riferimento

È possibile usare la distanza misurata dallo strumento a due punti di riferimento su un oggetto alto (Altezza indiretta doppia) per stabilire la sua altezza (Figura I 1).

- Dirigere il raggio laser emesso dallo strumento (Figura A 1) verso una parete o un oggetto, e in ogni caso mai verso gli occhi di qualcuno.
- Premere il tasto On (Figura A 3) per accendere lo strumento e visualizzare il punto laser rosso.
- Premere l'icona a forma di ingranaggio (Figura A 4) tre volte fino a visualizzare il simbolo  sul display (Figura F 4).
- Posizionare lo strumento di fronte alla base dell'edificio o dell'oggetto di cui si deve misurare l'altezza (Figura I 2).

5. Dirigere il raggio laser sul punto più alto dell'edificio o dell'oggetto (Figura I **3**).
6. Premere il tasto On per misurare la distanza.
7. Dallo stesso punto dirigere il raggio laser direttamente verso il punto più basso dell'edificio o dell'oggetto (Figura I **3**).
8. Premere il tasto On per misurare la distanza.
9. L'altezza dell'edificio o dell'oggetto sarà visualizzata nella riga inferiore del display.

### Distanze dallo strumento a tre punti di riferimento

1. È possibile usare la distanza misurata dallo strumento a tre punti su un oggetto alto per calcolarne l'altezza (Figura J **1**).
2. Dirigere il raggio laser emesso dallo strumento (Figura A **1**) verso una parete o un oggetto, e in ogni caso mai verso gli occhi di qualcuno.
3. Premere il tasto On (Figura A **3**) per accendere lo strumento e visualizzare il punto laser rosso.
4. Premere l'icona a forma di ingranaggio (Figura A **4**) quattro volte fino a visualizzare il simbolo  sul display (Figura F **4**).
5. Posizionare lo strumento indicativamente di fronte al punto centrale dell'altezza verticale da misurare (Figura J **2**).
6. Dirigere il raggio laser sul punto più alto dell'edificio o dell'oggetto (Figura J **2**).
7. Premere il tasto On per misurare la distanza.
8. Dallo stesso punto dirigere il raggio laser direttamente verso il punto più basso dell'edificio o dell'oggetto (Figura J **3**).
9. Premere il tasto On per misurare la distanza.
10. Dallo stesso punto dirigere il raggio laser verso il punto più basso dell'edificio o dell'oggetto (Figura J **4**). Premere il tasto On per misurare la distanza.
11. L'altezza dell'edificio o dell'oggetto sarà visualizzata nella riga inferiore del display.

### Modifica dell'unità di misura

Una volta acquisita la misura corrente (con il misuratore laser non impostato nella modalità di Misurazione continua) è possibile cambiare l'unità di misura da pollici frazionati (7'04 7/8") a pollici decimali (88,8 in), da pollici decimali a piedi (7,40 ft) o da piedi a metri (2,257 m).

Tenere premuta l'icona a forma di ingranaggio (Figura A **4**) fino a quando si vedrà che l'unità di misura è cambiata (2-3 secondi).

### Spegnimento dello strumentoLo strumento si spegne nei due modi seguenti:

- tenendo premuto il tasto On per alcuni secondi (fino a quando il display si oscura);
- se rimane inutilizzato per 120 secondi lo strumento si spegne in automatico.

### Garanzia

Per ottenere informazioni aggiornate in merito alla garanzia, visitare il sito [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

### Fine vita del prodotto

NON smaltire il dispositivo insieme ai rifiuti domestici.

Smaltire SEMPRE le batterie attenendosi alle disposizioni in vigore a livello locale.



RICICLARE il prodotto nel rispetto delle disposizioni locali per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici ai sensi della direttiva RAEE.



# Specifiche

Portata*	Da 0,2 m a 50 m (7,9 in a 165 ft)
Precisione di misurazione*	$\pm 1,5$ mm ( $\pm 1/16$ in)*
Unità minima visualizzata	$\pm 1$ mm ( $\pm 1/32$ in)
Classe laser	Classe 2 (ai sensi della norma CIE/EN60825-1: 2014)
Tipo di laser	$\leq 1,0$ mW a 620-690 nm
Spegnimento automatico raggio laser/ retroilluminazione	60 s
Spegnimento automatico strumento	120 s dopo lo spegnimento del raggio laser
Misurazione continua	Sì
Area/Volume	Sì
Altezza indiretta/Altezza indiretta doppia	Sì
Durata in carica della batteria	Fino a 3000 misurazioni
Dimensioni (A x P x l)	118 x 24 x 46 mm (4,63 x 0,94 x 1,81 in)
Peso	86 g (3,04 oz)
Temperatura di conservazione	-10 °C ~ +60 °C (14 °F ~ 140 °F)
Temperatura d'esercizio	0 °C ~ +40 °C (32 °F ~ 104 °F)
Classe di protezione	IP40

Manuale: Precisione di misurazione\*:  $\pm 1,5$  mm \*La precisione di misurazione dipende dalle condizioni operative.

- In condizioni operative favorevoli (superficie del target e temperatura ambientale buone, sfondo non eccessivamente luminoso) arriva fino a 10 m (30'). Il margine di errore di misurazione può aumentare di  $\pm 0,1$  mm/m per distanze superiori a 10 m (30').
- In condizioni operative sfavorevoli (superficie del target non ottimale, sfondo troppo luminoso, temperatura d'esercizio al limite massimo o minimo del range di temperatura), è possibile ridurre il range di misurazione e aumentare la precisione fino a  $\pm 3$  mm per distanze inferiori a 10 m (30'). Oltre i 10 m (30') il margine di errore di misurazione può aumentare di  $\pm 0,15$  mm/m.

## Codici informativi

Se sul display compare l'indicazione IC (Information Code, Codice informativo) con un numero di codice, compiere l'azione correttiva corrispondente.

304	Segnale ricevuto troppo debole	Assicurarsi che il target si trovi nel raggio d'azione dello strumento. In caso contrario, avvicinare il misuratore laser al target. Se il target si trova nel raggio d'azione dello strumento, fare in modo di migliorare le condizioni operative di misurazione, riducendo la luminosità dello sfondo e/o migliorando la superficie del target.
301	Temperatura troppo alta o troppo bassa	Attendere che lo strumento si raffreddi o si riscaldi fino a raggiungere una temperatura di esercizio che rientri nel range operativo. 0 °C ± 40 °C (32 °F ± 104 °F)
302	Errore di trigonometria	Quando si calcola l'altezza di un edificio alto, viene visualizzato il codice 302 nel caso in cui sia misurata prima una distanza breve seguita da una distanza più lunga.
401	Misurazione impossibile	Provare a eseguire una nuova misurazione. Accendere e spegnere più volte il dispositivo. Se il problema persiste, effettuare il reso del dispositivo difettoso al Centro di assistenza o al Distributore. Fare riferimento alla garanzia
000	Errore di comunicazione	Se si esegue una misurazione troppo rapidamente dopo averne eseguita un'altra, sul display compare il codice 000.

## Contenido

- Seguridad del usuario
- Instalación
- Funcionamiento
- Garantía
- Especificaciones
- Códigos de información

Conserve todas las partes de este manual para futuras consultas.

## Seguridad del usuario



**ADVERTENCIA:** Lea atentamente las instrucciones de seguridad y el manual del producto antes de utilizarlo. La persona responsable del producto debe asegurarse de que todos los usuarios comprendan y respeten estas instrucciones.



**ADVERTENCIA:** La siguiente etiqueta de información está colocada en la herramienta láser para informarle de la clase del láser, para su comodidad y seguridad.



## Información sobre la herramienta

La herramienta FMHT77165 es un producto láser de clase 2, que se utiliza para medir distancias de hasta 50 m (165 ft), áreas, volúmenes o la altura de un objeto alto.

Las herramientas FMHT77165 emiten un haz láser visible, como se muestra en la figura A 1. El haz que emite el láser es de clase 2 conforme a IEC 60825-1 y cumple las normas 21 CFR 1040.10 y 1040.11, salvo las

divergencias establecidas en Laser Notice N.º 50, de 24 de junio de 2007.



**ADVERTENCIA:** Mientras la herramienta láser está en funcionamiento, tenga cuidado de no exponer los ojos al haz láser emisor (fuente de luz roja). La exposición a haz del láser durante un periodo de tiempo prolongado puede ser peligrosa para la vista. No mire el haz de luz con dispositivos ópticos.

## Instalación

### Colocación de la correa de muñeca

1. De cara al frente de la herramienta, pase el extremo fino de la correa de muñeca por uno de los orificios de la parte inferior de la herramienta (Figura A 5).
2. Tire del extremo fino de la correa de muñeca y hágalo pasar por el otro orificio.
3. Separe los dos partes que constituyen el extremo fino de la correa de muñeca, para formar un bucle.
4. Introduzca el extremo grueso de la correa de muñeca hasta el final atravesando el bucle del extremo fino, de modo que la correa de muñeca quede bien sujeta a la herramienta (Figura C).

### Carga de la batería



**ADVERTENCIA:** Cargue el producto usando únicamente un adaptador de corriente certificado que cumpla las normas del país y las normas de seguridad internacionales/regionales. El uso de adaptadores que no cumplan las normas de seguridad aplicables puede causar lesiones.

Cargue totalmente la batería antes del primer uso y en caso de que no haya usado la herramienta durante 6 meses o más.

1. Localice la tapa del puerto en el lateral de la herramienta (Figura D 1).

2. Con el dedo, tire suavemente de la tapa del puerto hacia arriba (Figura D 1).
3. Introduzca el extremo pequeño del cable de recarga USB en el puerto situado en el lateral de la herramienta, asegurándose de introducir el lado plano del cable en el lado plano del puerto (Figura D 2).
4. Inserte el extremo USB del cable en el puerto USB de un ordenador o en una toma de corriente USB (Figura D 3).
5. Espere aproximadamente 2,5 horas para que la batería se cargue completamente y después desenchufe el cable de recarga USB.

Cuando la herramienta está encendida, aparece el nivel de batería en la ventana de visualización (Figura F 1).

## Funcionamiento

### Medición de la distancia a un objeto

1. Apunte el láser de la parte superior de la herramienta (Figura A 1) hacia la pared u objeto cuya distancia necesita medir (Figura E 1).
2. Pulse On (Figura A 3) para encender la herramienta y mostrar el punto láser rojo.
3. Pulse On para medir la distancia desde la parte inferior de la herramienta a la pared u objeto (Figura E 2).
4. En la parte inferior de la ventana de visualización (Figura A 2), se muestra la medición actual (Figura F 3).

Para realizar una nueva medición, pulse On para desplazar la medición actual a la línea anterior de la ventana de visualización (Figura F 2). Repita los pasos 2-4.

### Medición de distancias en modo continuado

Para realizar una serie de mediciones a medida que se desplaza, cambie al modo de medición continua.

1. Apunte el láser de la parte superior de la herramienta (Figura A 1) hacia la pared

u objeto cuya distancia necesita medir (Figura E 1).

2. Pulse On (Figura A 3) para encender la herramienta y mostrar el punto láser rojo.
3. Pulse y mantenga pulsado On durante 4 segundos para activar el modo de medición continua.
4. En la parte inferior de la ventana de visualización (Figura A 2), se muestra la medición actual (Figura F 3), que irá cambiando a medida que vaya desplazando la herramienta.
5. Para tomar la medición actual (desde la parte inferior de la herramienta hasta la pared o el objeto) y salir del modo de medición continua, pulse On.

Para realizar una nueva medición, pulse On para desplazar la medición actual a la línea anterior de la ventana de visualización. Repita los pasos 1-5.

### Medición del área

Puede medir el área de una pared, suelo u objeto.

1. Apunte el láser de la herramienta (Figura A 1) hacia una pared u objeto y nunca hacia los ojos de nadie.
2. Pulse On (Figura A 3) para encender la herramienta y mostrar el punto láser rojo.
3. Pulse el icono de engranaje (Figura A 4) para mostrar Área en la ventana de visualización (Figura F 4).
4. Mida la anchura.
  - Apunte la parte superior de la herramienta hacia un lado del objetivo (pared, suelo u objeto).
  - Coloque la parte inferior de la herramienta en un extremo del objetivo y apunte el punto láser a lo ancho (Figura 1).
  - Pulse On para mostrar la medición de la anchura en la parte superior de la ventana de visualización.
5. Mida la longitud.

- Coloque la parte inferior de la herramienta en un extremo del objetivo y apunte el punto láser a lo largo (Figura G 2).
  - Pulse On para mostrar la medición de la longitud en la segunda línea de la ventana de visualización.
6. La medición del área se mostrará en la parte inferior de la ventana de visualización (Figure F 3).

### Medición del volumen

Puede medir el volumen de una habitación o un objeto.

1. Apunte el láser de la herramienta (Figura A 1) hacia una pared u objeto y nunca hacia los ojos de nadie.
2. Pulse On (Figura A 3) para encender la herramienta y mostrar el punto láser rojo.
3. Pulse dos veces el icono de engranaje (Figura A 4) para mostrar Volumen en la ventana de visualización (Figura F 4).
4. Mida la anchura.
  - Apunte la parte superior de la herramienta hacia un lado del objetivo (habitación u objeto).
  - Coloque la parte inferior de la herramienta en un extremo del objetivo y apunte el punto láser a lo ancho (Figura H 1).
  - Pulse On para mostrar la medición de la anchura en la parte superior de la ventana de visualización.
5. Mida la longitud.
  - Coloque la parte inferior de la herramienta en un extremo del objetivo y apunte el punto láser a lo largo (Figura H 2).
  - Pulse On para mostrar la medición de la longitud en la segunda línea de la ventana de visualización.
6. Mida la altura.
  - Coloque la parte inferior de la herramienta en un extremo del objetivo y apunte el punto láser por toda la altura (Figura H 3).
  - Pulse On para realizar la medición.


7. La medición del volumen se mostrará en la parte inferior de la ventana de visualización (Figure F 3).

### Medición de altura de un objeto alto

Si necesita medir la altura de un objeto alto (por ejemplo, un edificio alto), puede calcular la altura basándose en las distancias del mismo punto a 2 o 3 puntos del objeto. La herramienta utiliza el teorema de Pitágoras ( $C^2=A^2+B^2$ ) para calcular la altura.


### Distancias a 2 puntos

Puede utilizar la distancia a dos puntos de un objeto alto (Doble altura indirecta) para determinar su altura (Figura I 1).

1. Apunte el láser de la herramienta (Figura A 1) hacia una pared u objeto y nunca hacia los ojos de nadie.
2. Pulse On (Figura A 3) para encender la herramienta y mostrar el punto láser rojo.
3. Pulse tres veces el icono de engranaje (Figura A 4) para mostrar  en la ventana de visualización (Figura F 4).
4. Coloque la herramienta frente a la parte inferior del edificio u objeto cuya altura necesita medir (Figura I 2).
5. Apunte el láser hacia el punto más alto del edificio u objeto (Figure I 3).
6. Pulse On para medir la distancia.
7. Desde el mismo punto, apunte el láser en línea recta hacia el punto más bajo del edificio u objeto (Figure I 3).
8. Pulse On para medir la distancia.
9. En la línea inferior de la pantalla, se muestra la altura del edificio u objeto.

### Distancias a 3 puntos

1. Puede utilizar la distancia a tres puntos de un objeto alto para determinar su altura (Figura J 1).
2. Apunte el láser de la herramienta (Figura A 1) hacia una pared u objeto y nunca hacia los ojos de nadie.

3. Pulse On (Figura A 3) para encender la herramienta y mostrar el punto láser rojo.
4. Pulse cuatro veces el icono de engranaje (Figura A 4) para mostrar  en la ventana de visualización (Figura F 4).
5. Coloque la herramienta enfrente del centro aproximado de la altura vertical que debe medir (Figura J 2).
6. Apunte el láser hacia el punto más alto del edificio u objeto (Figure J 2).
7. Pulse On para medir la distancia.
8. Desde el mismo punto, apunte el láser en línea recta hacia el centro del edificio u objeto (Figure J 3).
9. Pulse On para medir la distancia.
10. Desde el mismo punto, apunte el láser al punto más bajo del edificio u objeto (Figure J 4). Pulse On para medir la distancia.
11. En la línea inferior de la pantalla, se muestra la altura del edificio u objeto.

### Cambio de la unidad de medida

Después de tomar la medida actual (el aparato no está en modo de medición continua), puede cambiar la unidad de medida de pulgadas fraccionarias (7'04 7/8") a pulgadas decimales (88,8 in), de pulgadas

decimales a pies (7,40 ft) o de pies a metros (2,257 m).

Pulse y mantenga pulsado el icono del engranaje (Figura A 4) hasta que vea que la medición cambia (2-3 segundos).

### Apagado de la herramienta

La herramienta se puede apagar de los siguientes modos:

- Pulse y mantenga pulsado On durante unos segundos (hasta que se borre la ventana de visualización).
- Si no utiliza la herramienta durante 120 segundos, se apagará automáticamente.

### Garantía

Vaya a [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com) para obtener la información más reciente sobre la garantía.

### Final de la vida útil

NO deseche este producto junto con los residuos domésticos.

Elimine SIEMPRE las pilas de acuerdo con las normas locales.



RECICLE siguiendo las disposiciones locales de recogida y eliminación de residuos eléctricos y electrónicos conformes a la Directiva RAEE.

## Especificaciones

Intervalo *	7.9 in a 165 ft (0.2 m a 50 m)
Precisión de la medición*	± 1/16 in (± 1.5 mm)*
Unidad mínima visualizada	± 1/32 in (± 1 mm)
Clase de láser	Clase 2 (IEC/EN60825-1: 2014)
Tipo de láser	≤ 1.0 mW @ 620-690 nm

Apagado automático del láser/luz de fondo	60 s
Apagado automático de la unidad	120 s después del apagado del láser
Medición continua	Sí
Área/Volumen	Sí
Altura indirecta/doble altura indirecta	Sí
Duración de la batería	Hasta 3000 mediciones
Dimensión (H x D x A)	4.63 x 0.94 x 1.81 in (118 x 24 x 46 mm)
Peso	3.04 oz (86 g)
Intervalo de temperatura de almacenamiento	14 °F ~ 140 °F (-10 °C ~ +60 °C)
Intervalo de temperatura de funcionamiento	32 °F ~ 104 °F (0 °C ~ +40 °C)
Clase de protección	IP40

Manual: Precisión de la medición\*:  $\pm 1,5\text{mm}$  \*La precisión de la medición depende de las condiciones actuales.

- En condiciones favorables (buena superficie del objetivo, poca iluminación de fondo y buena temperatura ambiente), hasta 30' (10 m). El error de medición puede aumentar hasta  $\pm 0,1\text{ mm/m}$  en caso de distancias superiores a 30' (10 m)
- En condiciones desfavorables (mala superficie del objetivo, alta iluminación de fondo, temperatura de funcionamiento al límite superior o inferior del intervalo de temperatura), el intervalo de medición puede reducirse y la precisión puede aumentar a  $\pm 3\text{ mm}$  para distancias inferiores a 30' (10m). Si se superan los 30' (10 m), el error de medición puede aumentar en  $\pm 0,15\text{ mm/m}$ .

## Códigos de información

Si aparece IC con un número de código en la ventana de visualización, realice la acción correctiva correspondiente.

304	Señal de retorno baja	Asegúrese de que el objetivo esté dentro del alcance. Si está fuera del alcance, mueva el LDM al alcance del objetivo. Si la superficie objetivo está dentro del alcance, mejórela reduciendo la luz y/o mejorando la superficie objetivo.
301	Fuera del intervalo de temperatura	Deje que el dispositivo se enfríe o se caliente hasta alcanzar una temperatura que esté dentro del intervalo de funcionamiento. 32 F - 104 F (0 C - +40 C)
302	Trigonometría	Cuando calcule la altura de un edificio alto, aparecerá el código 302 si mide una distancia más larga después de una más corta.
401	No mide	Intente tomar otra medición. Encienda y apague varias veces el dispositivo. Si el error persiste, lleve el aparato defectuoso a un Centro de Servicio o al distribuidor. Consulte la garantía
000	Comunicación	Si realiza una medición inmediatamente después de realizar otra, aparecerá el código 000.

## Índice

- Segurança do utilizador
- Instalação
- Funcionamento
- Garantia
- Especificações
- Códigos de informação

ConsERVE todas as secções deste manual para referência futura.

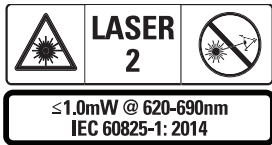
## Segurança do utilizador



**ATENÇÃO:** Antes de utilizar este produto, leia com atenção as instruções de segurança e o manual do produto. A pessoa responsável pelo produto deve garantir que todos os utilizadores compreendem e seguem estas instruções.



**ATENÇÃO:** As seguintes informações indicadas na etiquetas estão afixadas na ferramenta laser para informá-lo sobre a classe do laser para sua comodidade e segurança.



## Informações sobre a ferramenta

A ferramenta FMHT77165 é um produto laser de Classe 2 utilizado para medir distâncias até 50 m, a área, volume ou a altura de um objecto comprido.

As ferramentas FMHT77165 emitem um feixe laser visível, como indicado na Figura A 1. O feixe laser emitido é um laser de classe 2 de acordo com a IEC 60825-1 e está de acordo com as regulamentações 21 CFR

1040.10 e 1040.11, à excepção dos desvios em conformidade com a nota relativa a lasers N.º 50, datada de 24 de Junho de 2007.



**ATENÇÃO:** Quando a ferramenta laser estiver a ser utilizada, tenha cuidado para não expor os olhos ao feixe laser emitido (fonte de luz vermelha). A exposição ao feixe laser durante um período prolongado pode ser perigosa para os olhos. Não olhe para o feixe com auxiliares ópticos.

## Instalação

### Colocar a correia de pulso

1. Virado para a parte dianteira da ferramenta, insira a extremidade fina da correia de pulso através de uma das aberturas na parte inferior da ferramenta (Figura A 5).
2. Empurre a extremidade fina da correia de pulso até passar pelo outra abertura.
3. Separe os dois fios, que compõem a extremidade fina, para fazer um laço.
4. Insira a extremidade fina da correia de pulso por completo através do laço da extremidade fina, para que a correia fique bem apertada na ferramenta (Figura C).

### Carregar a bateria



**ATENÇÃO:** Deve carregar o produto com um transformador certificado em conformidade com os regulamentos aplicáveis do país e das normas de segurança internacionais/regionais. A utilização de transformadores que não estejam de acordo com as normas de segurança aplicáveis pode causar ferimentos.

Carregue a bateria por completo antes de utilizar a ferramenta pela primeira vez e se não utilizá-la durante um período equivalente a 6 meses ou superior.



1. Procure a tampa da entrada na parte lateral da ferramenta (Figura D **1**).
2. Com um dedo, puxe com cuidado a tampa da entrada (Figura D **1**).
3. Insira a extremidade pequena do cabo recarregável USB na entrada da parte lateral da ferramenta, inserindo o lado achatado do cabo no plano achatado da entrada (Figura D **2**).
4. Insira a extremidade USB do cabo na entrada USB de um computador ou de uma tomada USB (Figura D **3**).
5. Aguarde cerca de 2,5 horas até a bateria ficar totalmente carregada e, em seguida, desligue o cabo recarregável USB.
2. Prima Ligar (Figura A **3**) para ligar a ferramenta e ver o ponto de laser vermelho.
3. Prima e mantenha premido o botão Ligar durante 4 segundos para ligar o modo Medição contínua.
4. Na parte inferior do visor (Figura A **2**), visualize a medição actual (Figura F **3**), o que lhe permite mudar à medida que move a ferramenta.
5. Para fazer a medição actual (entre a parte inferior da ferramenta e a parede ou objecto) e sair do modo Medição contínua, prima Ligar.

Quando a ferramenta é ligada, o nível de bateria é apresentado no visor (Figura F **1**).

## Funcionamento

### Medir a distância até um objecto

1. Aponte o laser instalado na parte superior da ferramenta (Figura A **1**) para a parede ou objecto cuja distância pretende medir (Figura E **1**).
2. Prima Ligar (Figura A **3**) para ligar a ferramenta e ver o ponto de laser vermelho.
3. Prima Ligar para medir a distância entre a parte inferior da ferramenta e a parede ou objecto (Figura E **2**).
4. Na parte inferior do visor (Figura A **2**), visualize a medição actual (Figura F **3**).

Para fazer uma nova medição, prima Ligar para mover a medição actual para a linha anterior no visor (Figura F **2**). Em seguida, repita os passos 2 a 4.

### Medir distâncias de maneira contínua

Para fazer várias medições enquanto se desloca, altere para o modo Medição contínua.

1. Aponte o laser instalado na parte superior da ferramenta (Figura A **1**) para a parede ou objecto cuja distância pretende medir (Figura E **1**).
2. Prima Ligar para ligar a ferramenta e ver o ponto de laser vermelho.
3. Prima o ícone de engrenagem (Figura A **4**) para ver a área no visor (Figura F **4**).
4. Meça a largura.
  - Aponte a parte superior da ferramenta para um lado do alvo (parede, piso ou objecto).
  - Posicione a parte inferior da ferramenta numa extremidade do alvo e aponte o ponto de laser ao longo da largura (Figura G **1**).
  - Prima Ligar para ver a medição de largura na parte superior do visor.
5. Meça o comprimento.
  - Posicione a parte inferior da ferramenta numa extremidade do alvo e aponte o ponto de laser ao longo do comprimento (Figura G **2**).

Para fazer uma nova medição, prima Ligar para mover a medição actual para a linha anterior no visor. Em seguida, repita os passos 1 a 5.

### Área de medição

Podemos medir a área de uma parede, piso ou objecto.

1. Aponte o laser da ferramenta (Figura A **1**) para uma parede ou objecto, nunca aponte para os olhos de uma pessoa.
2. Prima Ligar (Figura A **3**) para ligar a ferramenta e ver o ponto de laser vermelho.
3. Prima o ícone de engrenagem (Figura A **4**) para ver a área no visor (Figura F **4**).
4. Meça a largura.
  - Aponte a parte superior da ferramenta para um lado do alvo (parede, piso ou objecto).
  - Posicione a parte inferior da ferramenta numa extremidade do alvo e aponte o ponto de laser ao longo da largura (Figura G **1**).
  - Prima Ligar para ver a medição de largura na parte superior do visor.
5. Meça o comprimento.
  - Posicione a parte inferior da ferramenta numa extremidade do alvo e aponte o ponto de laser ao longo do comprimento (Figura G **2**).

- Prima Ligar para ver a medição de comprimento na segunda linha do visor.
6. Veja a área medida na parte inferior do visor (Figura F 3).

## Medir volumes

Pode medir o volume de uma sala ou objecto.

1. Aponte o laser da ferramenta (Figura A 1) para uma parede ou objecto, nunca aponte para os olhos de uma pessoa.
2. Prima Ligar (Figura A 3) para ligar a ferramenta e ver o ponto de laser vermelho.
3. Prima o ícone de engrenagem (Figura A 4) duas vezes para ter acesso ao Volume no visor (Figura F 4).
4. Meça a largura.
  - Aponte a parte superior da ferramenta para um lado do alvo (parede ou objecto).
  - Posicione a parte inferior da ferramenta numa extremidade do alvo e aponte o ponto de laser ao longo da largura (Figura H 1).
  - Prima Ligar para ver a medição de largura na parte superior do visor.
5. Meça o comprimento.
  - Posicione a parte inferior da ferramenta numa extremidade do alvo e aponte o ponto de laser ao longo do comprimento (Figura H 2).
  - Prima Ligar para ver a medição de comprimento na segunda linha do visor.
6. Meça a altura.
  - Posicione a parte inferior da ferramenta numa extremidade do alvo e aponte o ponto de laser ao longo da altura (Figura H 3).
  - Prima Ligar para fazer a medição.
7. Veja a medição do volume na parte inferior do visor (Figura F 3).


## Medir a altura de um objecto comprido

Se for necessário medir a altura de um objecto comprido (por exemplo, um edifício alto), pode calcular a altura com base nas distâncias


entre esse ponto e 2 ou 3 pontos no objecto. A ferramenta utiliza o Teorema de Pitágoras ( $C^2=A^2+B^2$ ) para calcular a altura.

## Distâncias a 2 pontos

Pode utilizar a distância a dois pontos num objecto comprido (altura indirecta dupla) para determinar a altura (Figura I 1).

1. Aponte o laser da ferramenta (Figura A 1) para uma parede ou objecto, nunca aponte para os olhos de uma pessoa.
2. Prima Ligar (Figura A 3) para ligar a ferramenta e ver o ponto de laser vermelho.
3. Prima o ícone de engrenagem (Figura A 4) três vezes para ver  no visor (Figura F 4).
4. Posicione a ferramenta no lado oposto do edifício ou objecto cuja altura pretende medir (Figura I 2).
5. Aponte o laser para o ponto mais alto do edifício ou objecto (Figura I 3).
6. Prima Ligar para medir a distância.
7. A partir do mesmo ponto, aponte o laser para o ponto mais baixo do edifício ou objecto (Figura I 3).
8. Prima Ligar para medir a distância.
9. Na linha inferior do ecrã, visualize a altura do edifício ou objecto.

## Distâncias a 3 pontos

1. Pode utilizar a distância a três pontos num objecto comprido para determinar a altura (Figura J 1).
2. Aponte o laser da ferramenta (Figura A 1) para uma parede ou objecto, nunca aponte para os olhos de uma pessoa.
3. Prima Ligar (Figura A 3) para ligar a ferramenta e ver o ponto de laser vermelho.
4. Prima o ícone de engrenagem (Figura A 4) quatro vezes para ver  no visor (Figura F 4).

5. Posicione a ferramenta no lado oposto do centro aproximado da altura vertical que pretende medir (Figura J 2).
6. Aponte o laser para o ponto mais alto do edifício ou objecto (Figura J 2).
7. Prima Ligar para medir a distância.
8. A partir do mesmo ponto, aponte o laser para o centro do edifício ou objecto (Figura J 3).
9. Prima Ligar para medir a distância.
10. A partir do mesmo ponto, aponte o laser para o ponto mais baixo do edifício ou objecto (Figura J 4). Prima Ligar para medir a distância.
11. Na linha inferior do ecrã, visualize a altura do edifício ou objecto.

### Alterar a unidade de medida

Quando efectuar a medição actual (o dispositivo não está no modo Medição contínua), pode alterar a unidade de medida de polegadas fraccionárias (7'04 7/8") para polegadas decimais (88,8 pol), polegadas decimais para pés (7,40 pés) ou de pés para metros (2,257 m).

Prima e mantenha premido o ícone de engrenagem (Figura A 4) até ver a medição a mudar (2 a 3 segundos).

### Desligar a ferramenta

A ferramenta pode ser desligada de uma das seguintes maneiras:

- Prima e mantenha premido Ligar durante vários segundos (até o visor se apagar).
- Se não utilizar a ferramenta durante 120 segundos, esta desliga-se automaticamente.

### Garantia

Vá para [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com) para obter as informações de segurança mais recentes.

### Fim de vida útil

NÃO elimine este produto em conjunto com resíduos domésticos.

Elimine SEMPRE as pilhas de acordo com o código local.



RECICLE de acordo com as disposições locais relativas à recolha e eliminação de resíduos eléctricos e electrónicos ao abrigo da Directiva WEEE.

## Especificações

Alcance *	7,9 pol a 165 pés (0,2 m a 50 m)
Exactidão de medição*	$\pm 1/16$ pol ( $\pm 1,5$ mm)*
Unidade mais pequena apresentada	$\pm 1/32$ pol ( $\pm 1$ mm)
Classe do laser	Classe 2 (IEC/EN60825-1: 2014)
Tipo de laser	$\leq 1,0$ mW a 620 - 690 nm
Desactivação automática do laser/retroiluminação automática	60 s

Desactivação automática da unidade	120 s depois do laser se desligar
Medição contínua	Sim
Área/volume	Sim
Altura indirecta/altura indirecta dupla	Sim
Vida útil da pilha	Até 3000 medições
Dimensões (A x P x L)	118 x 24 x 46 mm
Peso	86 g
Gama de temperaturas de armazenamento	-10 °C ~ +60 °C
Gama de temperaturas de funcionamento	0 °C ~ +40 °C
Classe de protecção	IP40

Manual: Exactidão de medição\*:  $\pm 1,5 \text{ mm}^*$  \*A exactidão de medição depende das condições atuais.

- Em condições favoráveis (superfície alvo, iluminação de fundo fraca e temperatura ambiente adequadas) até 10 m. A margem de erro da medição pode aumentar até  $\pm 0,1 \text{ mm/m}$  para distâncias superiores a 10 m
- Em condições desfavoráveis (superfície alvo fraca, iluminação de fundo elevada, temperaturas de funcionamento na extremidade superior ou inferior da gama de temperaturas), a gama de medições pode ser reduzida e a exactidão pode aumentar para  $\pm 3 \text{ mm}$  para distâncias inferiores a 10 m. Além de 10 m, o erro de medição pode aumentar em  $\pm 0,15 \text{ mm/m}$ .

## Códigos de informação

Se IC for apresentado no visor com um Número de código, efectue a medida correctiva correspondente.

304	Sinal de retorno reduzido	Verifique se o alvo está de acordo com o intervalo. Se estiver fora do intervalo, aproxime o LDM do alcance do alvo. Se estiver dentro do alcance, aumente a superfície alvo, reduzindo a luz no alvo e/ou melhore a superfície alvo
301	Fora da gama de temperaturas	Deixe o dispositivo arrefecer ou aquecer até atingir uma temperatura dentro da gama de funcionamento. 0 °C - +40 °C
302	Trigonométrico	Quando calcular a altura de um edifício alto, o código 302 é apresentado se medir uma distância maior após uma distância menor
401	Não é possível medir	Faça outra medição. Ligue/desligue o dispositivo várias vezes. Se o erro persistir, envie o dispositivo defeituoso para o centro de assistência ou para um distribuidor. Consulte a garantia
000	Comunicação	Se fizer uma medição de imediato depois de fazer uma medição, é apresentado o código 000

## Inhoud

- Gebruikersveiligheid
- Opstelling
- Bediening
- Garantie
- Specificaties
- Informatiecodes

Bewaar alle delen van deze handleiding zorgvuldig voor het toekomstig raadplegen.

## Gebruikersveiligheid



**WAARSCHUWING:** Lees de veiligheidsinstructies en de handleiding van het product zorgvuldig door voordat u het product gaat gebruiken. De persoon die verantwoordelijk is voor het product moet garanderen dat alle gebruikers de instructies begrijpen en deze opvolgen.



**WAARSCHUWING:** De volgende labelinformatie is op uw laser aangebracht om u te informeren over het gemak en de veiligheid van de betreffende laserklasse.



## Informatie over het gereedschap

De FMHT77165 laser is een laserproduct van Klasse 2, dat wordt gebruikt om afstanden tot 165 ft (50 m) te meten, het gebied, het volume, of de hoogte van een lang object.

De lasers FMHT77165 maken gebruik van een laserstraal, zoals weergegeven in Afbeelding A 1. De laserstraal is van Klasse 2 conform IEC 60825-1 en voldoet aan 21 CFR 1040.10 en 1040.11

behalve ten aanzien van afwijkingen volgens laser-kennisgeving nr. 50, van 24 juni 2007.



**WAARSCHUWING:** Als de laser in gebruik is, dient u voorzichtig te zijn dat u uw ogen niet blootstelt aan de geproduceerde laserstraal (rode lichtbron). De ogen gedurende een langere tijd blootstellen aan een laserstraal kan risico's voor de ogen tot gevolg hebben. Niet met optische hulpmiddelen in de laserstraal kijken.

## Opstelling

### Het bevestigen van de polsriem

1. Gezien vanaf de voorzijde van het gereedschap, steekt u het dunne gedeelte van de polsriem in een van de openingen in de onderkant van het gereedschap (Afbeelding A 5).
2. Duw het dunne gedeelte van de polsriem door de buitenste opening.
3. Maak een lus van de beide draden, die tezamen het dunne gedeelte van de polsriem vormen.
4. Steekt het dikkere gedeelte van de polsriem helemaal door de lus van het dunne gedeelte, zodat de polsriem stevig aan het gereedschap is bevestigd (Afbeelding C).

## De accu opladen



**WAARSCHUWING:** Het product dient alleen geladen te worden met behulp van een gecertificeerde voedingsadapter die overeenkomt met de voor het betreffende land geldende regelgeving en de internationale/regionale veiligheidsnormen. Het gebruik van adapters die niet aan de van toepassing zijnde veiligheidsnormen voldoen kunnen letsel veroorzaken.

De accu dient voorafgaand aan het eerste gebruik volledig geladen te worden, maar ook

als het gereedschap 6 maanden of langer niet werd gebruikt.

1. Zie de afdekking van de poort aan de zijkant van het gereedschap (Afbeelding D 1).
2. Trek de afdekking voorzichtig met uw vinger omhoog (Afbeelding D 1).
3. Steek het smalle uiteinde van de USB-laadkabel in de poort aan de zijkant van het gereedschap, waarbij gecontroleerd dient te worden of de platte kant van de kabelstekker in de platte kant van de poort wordt gestoken (Afbeelding D 2).
4. Steek het uiteinde van de USB-kabel in een USB-poort van een computer of een USB-uitgang (Afbeelding D 3).
5. Wacht ca. 2,5 uur totdat de accu volledig geladen is en neem dan de USB-laadkabel uit.

Als de laser op ON (AAN) staat, zal het niveau van de accu in het venster worden weergegeven (Figuur F 1).

## Bediening

### Het meten van de afstand tot een object

1. Richt de laser op de bovenkant van het gereedschap (Afbeelding A 1) in de richting van de muur of een object waarvan u de afstand moet meten (Afbeelding E 1).
2. Druk op On (Aan) (Afbeelding A 3) om het gereedschap in te schakelen en de rode laserpunt te activeren.
3. Druk op On (Aan) om de afstand van de onderkant van het gereedschap tot de muur of het object te meten (Afbeelding E 2).
4. Aan de onderkant van het venster (Afbeelding A 2), ziet u de huidige meting (Afbeelding F 3).

Om een nieuwe meting uit te voeren, druk u op On (Aan) om de huidige meting naar de volgende regel in het venster te verplaatsen (Afbeelding F 2). Herhaal vervolgens stappen 2 tot 4.

### Voortdurend afstanden meten

Om een serie metingen uit te voeren terwijl u

zich verplaatst, dient u de modus Voortdurend meten in te stellen.

1. Richt de laser op de bovenkant van het gereedschap (Afbeelding A 1) in de richting van de muur of een object waarvan u de afstand moet meten (Afbeelding E 1).
2. Druk op On (Aan) (Afbeelding A 3) om het gereedschap in te schakelen en de rode laserpunt te activeren.
3. Druk op On (Aan) en blijf deze gedurende 4 sec. ingedrukt houden om de modus Voortdurend meten in te stellen.
4. Aan de onderkant van het venster (Afbeelding A 2) ziet u de huidige meting (Afbeelding F 3), die steeds zal veranderen op het moment dat u de laser beweegt.
5. Om de huidige meting (van de onderkant van het gereedschap tot de muur of het object) uit te voeren en de modus Voortdurend meten te verlaten, drukt u op On (Aan).

Om een nieuwe meting uit te voeren, druk u op On (Aan) om de huidige meting naar de volgende regel in het venster te verplaatsen. Herhaal vervolgens stappen 1 tot 5.

### Meetgebied

U kunt een gebied, muur, vloer of object meten.

1. Richt de lader van het gereedschap (Afbeelding A 1) op een muur of object en niet in de ogen van een andere persoon.
2. Druk op On (Aan) (Afbeelding A 3) om het gereedschap in te schakelen en de rode laserpunt te activeren.
3. Druk op het icoon Tandwiel (Afbeelding A 4) om het gebied weer te geven in het venster (Afbeelding F 4).
4. Het meten van de breedte.
  - Richt de bovenkant van het gereedschap naar een enkele kant van het doel (muur, vloer, object).

- Plaats de onderkant van het gereedschap tegen het ene einde van het doel en richt de laser over de gehele breedte (Afbeelding G 1).
  - Druk op On (Aan) om de meting van de breedte op de eerste regel van het venster weer te geven.
5. Meet de lengte.
    - Plaats de onderkant van het gereedschap tegen het ene einde van het doel en richt de laser over de gehele lengte (Afbeelding G 2).
    - Druk op On (Aan) om de meting van de lengte op de tweede regel van het venster weer te geven.
  6. Bekijk de meting van het gebied aan de onderkant van het venster (Afbeelding F 3).

## Het meten van de hoogte van een lang object

Als u de hoogte van een lang object moet meten (bijv. een hoog gebouw), kunt u de hoogte berekenen op basis van de afstanden vanaf hetzelfde punt naar 2 of 3 punten van het object. Het gereedschap zal de stelling van Pythagoras ( $C^2=A^2+B^2$ ) gebruiken om de hoogte te berekenen.


## Afstanden naar 2 punten

U kunt de afstand naar twee punten van een lang object (dubbele indirecte hoogte) gebruiken om de hoogte te bepalen (Afbeelding I 1).

## Het meten van het volume

U kunt het volume van een ruimte of object meten.

1. Richt de lader van het gereedschap (Afbeelding A 1) op een muur of object en niet in de ogen van een andere persoon.
2. Druk op On (Aan) (Afbeelding A 3) om het gereedschap in te schakelen en de rode laserpunt te activeren.
3. Druk twee keer op het icoon Tandwiel (Afbeelding A 4) om Volume in het venster weer te geven (Afbeelding F 4).
4. Het meten van de breedte.
  - Richt de bovenkant van het gereedschap naar een enkele kant van het doel (ruimte of object).
  - Plaats de onderkant van het gereedschap tegen het ene einde van het doel en richt de laser over de gehele breedte (Afbeelding H 1).
  - Druk op On (Aan) om de meting van de breedte op de eerste regel van het venster weer te geven.
5. Meet de lengte.
  - Plaats de onderkant van het gereedschap tegen het ene einde van het doel en richt de laser over de gehele lengte (Afbeelding H 2).
  - Druk op On (Aan) om de meting van de lengte op de tweede regel van het venster weer te geven.

1. Richt de lader van het gereedschap (Afbeelding A 1) op een muur of object en niet in de ogen van een andere persoon.
2. Druk op On (Aan) (Afbeelding A 3) om het gereedschap in te schakelen en de rode laserpunt te activeren.
3. Druk drie keer op het icoon Tandwiel (Afbeelding A 4) om  in het venster weer te geven (Afbeelding F 4).
4. Plaats het gereedschap tegenover de onderkant van het gebouw of het object dat u wilt meten (Afbeelding I 2).
5. Richt de laser op het hoogste punt van het gebouw of het object dat u wilt meten (Afbeelding I 3).
6. Druk op On (Aan) om de afstand te meten.
7. Richt de laser vanaf hetzelfde punt, recht vooruit op het laagste punt van het gebouw of object (Afbeelding I 3).
8. Druk op On (Aan) om de afstand te meten.

9. Aan de onderkant van het scherm ziet u de hoogte van het gebouw of object.

## Afstanden naar 3 punten

1. U kunt de afstand naar drie punten van een lang object (dubbele indirecte hoogte) gebruiken om de hoogte te bepalen (Afbeelding J 1).
2. Richt de lader van het gereedschap (Afbeelding A 1) op een muur of object en niet in de ogen van een andere persoon.
3. Druk op On (Aan) (Afbeelding A 3) om het gereedschap in te schakelen en de rode laserpunt te activeren.
4. Druk vier keer op het icoon Tandwiel (Afbeelding A 4) om  $\triangleleft$  in het venster weer te geven (Afbeelding F 4).
5. Plaats het gereedschap ongeveer tegenover het middelpunt van de verticale hoogte die u wilt meten (Afbeelding J 2).
6. Richt de laser op het hoogste punt van het gebouw of het object dat u wilt meten (Afbeelding J 2).
7. Druk op On (Aan) om de afstand te meten.
8. Richt de laser vanaf hetzelfde punt, recht vooruit op het midden van het gebouw of object (Afbeelding J 3).
9. Druk op On (Aan) om de afstand te meten.
10. Richt de laser vanaf hetzelfde punt, recht vooruit op het laagste punt van het gebouw of object (Afbeelding J 4). Druk op On (Aan) om de afstand te meten.
11. Aan de onderkant van het scherm ziet u de hoogte van het gebouw of object.

## Het wijzigen van de eenheid van de meting

Zodra de huidige meting is uitgevoerd (het apparaat staat niet ingesteld in de modus Voortdurend meten), kunt u de eenheid van de meting wijzigen van fractionele inches (7'04 7/8") naar decimale inches (88.8 in), decimale inches naar feet (7.40 ft), of feet naar meters (2,257 m). Druk op het icoon Tandwiel en blijf deze ingedrukt houden (Afbeelding A 4) totdat u ziet dat de meting wijzigt (2-3 seconden).

## Het gereedschap uitschakelen

Het gereedschap kan op elk van de volgende manieren worden uitgeschakeld:

- Druk op On (Aan) en blijf deze gedurende een aantal seconden ingedrukt houden (totdat het venster leeg is).
- Als u het gereedschap gedurende 120 seconden niet gebruikt, zal het automatisch uitschakelen.

## Garantie

Ga naar [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com) voor de meeste recente informatie over de garantie.

## Einde van de levensduur

Dit product NIET bij het huishoudafval weggooiën!

De accu te allen tijde volgens de lokale regelgeving afvoeren resp. weggooiën.



Wij vragen u dringend om volgens de lokale bepalingen te RECYCLEN voor wat betreft het afvoeren van elektrische en elektronische afval volgens de WEEE-richtlijn.

## Specificaties

Bereik *	7.9 inch tot 165 feet (0,2 m tot 50 m)
Meetnauwkeurigheid *	$\pm 1/16$ inch ( $\pm 1,5$ mm)*
Kleinste weergegeven eenheid	$\pm 1/32$ inch ( $\pm 1$ mm)
Laserklasse	Klasse 2 (IEC/EN60825-1: 2014)



Type laser	≤ 1,0 mW @ 620-690 nm
Laser/Verlicht/Automatische uitschakeling	60 sec.
Eenheid automatische uitschakeling	120 sec. nadat de laser in sde stand Off (Uit) staat ingesteld
Voortdurende meting	Ja
Gebied/Volume	Ja
Indirecte hoogte/Dubbele indirecte hoogte	Ja
Gebruiksduur van de accu	Tot 3000 metingen
Afmeting (h x d x b)	4.63 x .94 x 1.81 inch (118 x 24 x 46 mm)
Gewicht	3.04 oz (86g)
Temperatuurbereik - opslag	14° F ~ 140° F (-10° C ~ +60° C)
Bedrijfstemperatuurbereik	32° F ~ 104° F (0° C ~ +40° C)
Beveiligingsklasse	IP40
<p>Handleiding: Meetnauwkeurigheid *: ± 1,5 mm *Nauwkeurigheid van de meting hangt af van de actuele omstandigheden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Onder gunstige omstandigheden (goed richtoppervlak, geringe achtergrondverlichting en een goede temperatuur in het vertrek) tot wel 30' (10 m). De meetfout kan toenemen tot wel ±0,1 mm/m voor afstanden van meer dan 30' (10 m).</li> <li>Onder ongunstige omstandigheden (slecht richtoppervlak, veel achtergrondverlichting, bedrijfstemperaturen rond de laagste of hoogste temperatuur van het bereik, kan het bereik van de meting worden beperkt en kan de nauwkeurigheid toenemen tot ± 3 mm voor afstanden van minder dan 30' (10 m). Verder dan 30' (10 m) kan de meetfout toenemen met ± 0,15 mm/m.</li> </ul>	

## Informatiecodes

Als IC alleen met een codenummer op het venster wordt weergegeven, dient u de overeenkomstige corrigerende maatregel uit te voeren.

304	Laag retour signaal	Controleer of het doel binnen bereik aanwezig is. Indien buiten bereik, dient u de LDM binnen het bereik van het doel te verplaatsen. Indien binnen bereik, dient u het oppervlak van het doel te verbeteren door het licht te verminderen en/of het doeloppervlak te verbeteren.
301	Buiten het temperatuurbereik	Laat het apparaat afkoelen of opwarmen tot een temperatuur die binnen het temperatuurbereik valt. 32 F - 104 F (0 C - +40C)
302	Trigonometrie	Bij het berekenen van de hoogte van een gebouw, zal code 302 worden getoond als u na het eten van een korte afstand, een lange afstand meet.
401	Kan niet meten	Probeer een andere meting uit te voeren. Schakel het apparaat meerdere keren aan en uit. Als de fout blijft optreden, dient u het defecte apparaat te sturen naar/af te leveren bij het servicecentrum of de distributeur. Zie de garantie.
000	Communicatie	Als u na het meten van een meting te snel een andere meting wilt uitvoeren, zal code 0000 worden getoond.

## Indhold

- Brugsikkerhed
- Opsætning
- Drift
- Garanti
- Specifikationer
- Informationskoder

Opbevar alle afsnit i denne vejledning til senere brug.

## Brugsikkerhed

DK



**ADVARSEL:** Læs sikkerhedsinstruktionerne og produktvejledningen grundigt, inden du bruger dette produkt. Den person, der er ansvarlig for produktet, skal sikre, at alle brugere forstår og følger disse instruktioner.



**ADVARSEL:** Følgende mærkatoplysninger er placeret på dit laserværktøj for at informere dig om laserklassen med henblik på din bekvemmelighed og sikkerhed.



≤1.0mW @ 620-690nm  
IEC 60825-1: 2014

## Værktøjsoplysninger

Værktøjet FMHT77165 er et klasse 2 laserprodukt, der bruges til at måle afstande op til 50 m (165 ft), areal, volumen eller højden på en høj genstand.

Værktøjet FMHT77165 udsender en synlig laserstråle som vist i figur A 1. Den udsendte laserstråle er laserklasse 2 i henhold til IEC 60825-1 og overholder 21 CFR 1040.10 og

1040.11 bortset fra afvigelser i henhold til lasermeddelelse nr. 50, dateret 24. juni 2007.



**ADVARSEL:** Mens laserværktøjet er i drift, skal du passe på ikke at udsætte dine øjne for den udsendte laserstråle (rød lyskilde). Det kan være farligt for dine øjne, hvis de eksponeres for en laserstråle i en længere periode. Kig ikke ind i strålen med optiske hjælpemidler.

## Opsætning

### Fastgørelse af håndledsremmen

1. Mens du kigger mod forsiden af værktøjet, skal du indsætte den tynde ende af håndledsremmen gennem et af hullerne nederst i værktøjet (figur A 5).
2. Skub den tynde ende af håndledsremmen, indtil den kommer gennem det andet hul.
3. Adskil de to tråde, der udgør den tynde ende af håndledsremmen, for at danne en løkke.
4. Indsæt den tykke ende af håndledsremmen hele vejen igennem løkken i den tynde ende, så håndledsremmen sidder godt fast til værktøjet (figur C).

## Opladning af batteriet



**ADVARSEL:** Oplad kun produktet ved hjælp af en certificeret strømadapter, der er i overensstemmelse med gældende nationale bestemmelser og internationale/regionale sikkerhedsstandarder. Brug af adaptere, der ikke opfylder gældende sikkerhedsstandarder, kan resultere i personskade.

Lad batteriet helt op inden første ibrugtagning, og når værktøjet ikke har været brugt i 6 måneder eller længere.

1. Find portdækslet på siden af værktøjet (figur D 1).
2. Træk forsigtigt portdækslet (figur D 1) op med din finger.

3. Sæt den lille ende af USB-opladerkablet ind i porten på siden af værktøjet, og sørg for at indsætte den flade side af kablet i den flade side af porten (figur D 2).
4. Sæt kablets USB-ende i en USB-port i en computer eller USB-stikkontakt (Figur D 3).
5. Vent cirka 2,5 timer, indtil batteriet er helt opladet, og frakobl derefter USB-opladerkablet.

Når værktøjet står på ON, vises batteriniveaulet i displayvinduet (figur F 1).

## Drift

### Måling af afstanden til en genstand

Ret laseren øverst på værktøjet (figur A 1) mod væggen eller en genstand, hvis afstand du skal måle (figur E 1).

1. Tryk på On (figur A 3) for at tænde værktøjet og vise den røde laserprikk.
2. Tryk på On for at måle afstanden fra værktøjets bund til væggen eller genstanden (figur E 2).
3. Nederst i displayvinduet (figur A 2) kan du se den aktuelle måling (figur F 3).

For at udføre en ny måling skal du trykke på On for at flytte den aktuelle måling op til den forrige linje på displayvinduet (figur F 2). Gentag derefter trin 2-4.

### Kontinuerlig måling af afstande

For at udføre en række målinger, mens du bevæger dig rundt, skal du skifte til tilstanden Kontinuerlig måling.

Ret laseren øverst på værktøjet (figur A 1) mod væggen eller en genstand, hvis afstand du skal måle (figur E 1).

1. Tryk på On (figur A 3) for at tænde værktøjet og vise den røde laserprikk.
2. Tryk på On og hold den nede i 4 sekunder for at tænde for tilstanden Kontinuerlig måling.
3. Nederst i displayvinduet (figur A 2) kan du se den aktuelle måling (figur F 3), som

bliver ved med at ændre sig, efterhånden som du flytter værktøjet.

4. For at udføre den aktuelle måling (fra bunden af værktøjet til væggen eller genstanden) og afslutte tilstanden Kontinuerlig måling skal du trykke på On.

For at udføre en ny måling skal du trykke på On for at flytte den aktuelle måling op til den forrige linje på displayvinduet. Gentag derefter trin 1-5.

### Måleområde

Du kan måle arealet af en væg, et gulv eller en genstand.

1. Ret værktøjets laser (figur A 1) mod en væg eller en genstand, og ikke mod nogens øjne.
2. Tryk på On (figur A 3) for at tænde værktøjet og vise den røde laserprikk.
3. Tryk på tandhjulskonet (figur A 4) for at vise arealet på displayvinduet (figur F 4).
4. Mål bredden.
  - Ret toppen af værktøjet mod den ene side af målet (væg, gulv eller genstand).
  - Placer bunden af værktøjet i den ene ende af målet og ret laserprikk over bredden (figur G 1).
  - Tryk på On for at få vist breddemålingen øverst i displayvinduet.
5. Mål længden.
  - Placer bunden af værktøjet i den ene ende af målet og ret laserprikk over længden (figur G 2).
  - Tryk på On for at få vist længdemålingen på den anden linje i displayvinduet.
6. Se områdemålingen i bunden af displayvinduet (figur F 3).

### Måling af rumfang

Du kan måle rumfanget af et rum eller en genstand.

1. Ret værktøjets laser (figur A 1) mod en væg eller en genstand, og ikke mod nogens øjne.

- Tryk på On (figur A 3) for at tænde værktøjet og vise den røde laserprikk.

Tryk to gange på tandhjulsikonet (figur A 4) for at vise rumfanget på displayvinduet (figur F 4).

- Mål bredden.
  - Ret toppen af værktøjet mod den ene side af målet (rum eller genstand).
  - Placer bunden af værktøjet i den ene ende af målet og ret laserprikken over bredden (figur H 1).
  - Tryk på On for at få vist breddemålingen øverst i displayvinduet.
- Mål længden.
  - Placer bunden af værktøjet i den ene ende af målet og ret laserprikken over længden (figur H 2).
  - Tryk på On for at få vist længdemålingen på den anden linje i displayvinduet.
- Mål højden.
  - Placer bunden af værktøjet i den ene ende af målet og ret laserprikken over højden (figur H 3).
  - Tryk på On for at udføre målingen.
- Se rumfangsmålingen i bunden af displayvinduet (figur F 3).


## Måling af høj genstands højde

Hvis du skal måle højden af en høj genstand (f.eks. en høj bygning), kan du beregne højden baseret på de afstandene fra det samme punkt til 2 eller 3 punkter på genstanden. Værktøjet bruger den pythagoræiske læresætning ( $C^2=A^2+B^2$ ) til at beregne højden.


## Afstande til 2 punkter

Du kan bruge afstanden til to punkter på en høj genstand (dobbel indirekte højde) til at bestemme dens højde (figur I 1).

- Ret værktøjets laser (figur A 1) mod en væg eller en genstand, og ikke mod nogens øjne.
- Tryk på On (figur A 3) for at tænde værktøjet og vise den røde laserprikk.

- Tryk tre gange på tandhjulsikonet (figur A 4) for at vise  på displayvinduet (figur F 4).
- Placer værktøjet på den modsatte side af bunden på den bygning eller genstand, hvis højde du skal måle (figur I 2).
- Ret laseren mod det højeste punkt af bygningen eller genstanden (figur I 3).
- Tryk på On for at måle afstanden.
- Fra samme punkt skal du rette laseren direkte mod det laveste punkt af bygningen eller genstanden (figur I 3).
- Tryk på On for at måle afstanden.
- Se bygningens eller genstandens højde på den nederste linje af skærmen.

## Afstande til 3 punkter

- Du kan bruge afstanden til tre punkter på en høj genstand til at bestemme dens højde (figur J 1).
- Ret værktøjets laser (figur A 1) mod en væg eller en genstand, og ikke mod nogens øjne.
- Tryk på On (figur A 3) for at tænde værktøjet og vise den røde laserprikk.
- Tryk fire gange på tandhjulsikonet (figur A 4) for at vise  på displayvinduet (figur F 4).
- Placer værktøjet overfor den omtrentlige midte af den lodrette højde, der skal måles (figur J 2).
- Ret laseren mod det højeste punkt af bygningen eller genstanden (figur J 2).
- Tryk på On for at måle afstanden.
- Fra samme punkt skal du rette laseren direkte mod midten af bygningen eller genstanden (figur J 3).
- Tryk på On for at måle afstanden.
- Fra samme punkt skal du rette laseren på det laveste punkt af bygningen eller genstanden (figur J 4). Tryk på On for at måle afstanden.

11. Se bygningens eller genstandens højde på den nederste linje af skærmen.

### Ændring af måleenheden

Når den aktuelle måling er udført (enheden er ikke i tilstanden Kontinuerlig måling), kan du ændre måleenheden fra brøktommer (7'04 7/8 ") til decimaltommer (88,8 tommer), decimaltommer til fod (7,40 ft) eller fod til meter (2,257 m).

Tryk på tandhjulsikonet (figur A 4), indtil du ser målingen ændre sig (2-3 sekunder).

### Slukning af værktøjet

Værktøjet kan slukkes på en af disse måder:

- Tryk på On og hold den nede i adskillige sekunder (indtil displayvinduet ryddes).

- Hvis du ikke bruger værktøjet i 120 sekunder, slukkes det automatisk.

### Garanti

Gå til [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com) for de nyeste garantioplysninger.

### Slut på levetid

Dette produkt må IKKE bortskaffes sammen med husholdningsaffald.

Bortskaf ALTID batterier i henhold til de lokale bestemmelser.



GENBRUG i overensstemmelse med lokale bestemmelser for indsamling og bortskaffelse af elektrisk og elektronisk affald i henhold til WEEE-direktivet.

DK

## Specifikationer

Afstand *	0,2 m til 50 m (7,9 tommer til 165 fod)
Målenøjagtighed*	± 1,5 mm (± 1/16 tommer)*
Mindste enhed vist	± 1 mm (± 1/32 tommer)
Laserklasse	Klasse 2 (IEC/EN60825-1: 2014)
Lasertype	≤ 1,0 mW ved 620-690 nm
Automatisk slukning af laser/baggrundslys	60 s
Automatisk slukning af enhed	120 s efter laseren slukkes
Kontinuerlig måling	Ja
Areal/rumfang	Ja
Indirekte højde/dobbelt indirekte højde	Ja
Batteritid	Op til 3000 målinger
Dimension (H x D x B)	118 x 24 x 46 mm (4,63 x 0,94 x 1,81 tommer)
Vægt	86 g (3,04 oz)

Opbevaringstemperaturområde	-10° C ~ +60° C (14° F ~ 140° F)
Driftstemperaturområde	0° C ~ +40° C (32° F ~ 104° F)
Beskyttelsesklasse	IP40
<p>Vejledning: Målenøjagtighed* <math>\pm 1,5\text{mm}</math>* Målenøjagtighed afhænger af aktuelle forhold.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Under gunstige forhold (god måløverflade, lav baggrundsbelysning og rumtemperatur) op til 10 meter (30'). Målefejlen kan stige med <math>\pm 0,1</math> mm/m for afstande over 10 meter (30')</li> <li>• Under ugunstige forhold (dårlig måløverflade, høj baggrundsbelysning, driftstemperaturer i den øvre eller nedre ende af temperaturområdet) kan måleområdet blive reduceret, og nøjagtigheden kan øges til <math>\pm 3</math> mm for afstande under 10 m (30'). Ud over 10 m (30') kan målefejlen øges med <math>\pm 0,15</math> mm/m.</li> </ul>	

DK

## Informationskoder

Hvis IC vises på displayvinduet med et kodenummer, skal du udføre den tilsvarende afhjælpende handling.

304	Lavt retursignal	Sørg for, at målet er indenfor rækkevidde. Flyt LDM ind i målets rækkevidde, hvis det er udenfor rækkevidde. Hvis det er inden for rækkevidde, kan du forbedre måløverfladen ved at reducere lyset på målet og/eller forbedre måløverfladen.
301	Udenfor temperaturinterval	Lad enheden køle ned eller varme op til en temperatur med driftsområdet. 0 C - +40 C (32 F - 104 F)
302	Trigonometrisk	Ved beregning af højden på en høj bygning vises kode 302, hvis du måler en længere afstand efter en kortere afstand
401	Kan ikke måle	Forsøg at udføre en anden måling. Tænd/sluk for enheden adskillige gange. Hvis fejlen stadig vises, skal du returnere den defekte enhed til servicecenteret eller distributøren. Se garantien
000	Kommunikation	Hvis du udfører en måling for hurtigt efter en anden måling, vises kode 000

## Innehåll

- Användarsäkerhet
- Inställning
- Drift
- Garanti
- Specifikationer
- Informationskoder

Spara alla delar i den här bruksanvisningen för framtida bruk.

## Användarsäkerhet



**VARNING:** Läs noggrant säkerhetsinstruktionerna och produkthandboken innan du använder den här produkten. Den person som ansvarar för produkten måste se till att alla användare förstår och följer dessa instruktioner.



**VARNING:** Följande etikettinformation placeras på ditt laserverktyg för att informera dig om laserklassen för din bekvämlighet och säkerhet.



## Verktögsinformation

Verktyget FMHT77165 är en laserprodukt i klass 2 som används för att mäta avstånd upp till 50 m, area, volym eller höjden på ett högt föremål.

Verktyget FMHT77165 avger en synlig laserstråle, som visas i figur A 1. Lasern är en klass 2 laserprodukt enligt IEC 60825-1 och uppfyller 21 CFR 1040.10 och 1040.11 förutom för avdrift enligt lasernotering nr. 50, daterad 24 juni 2007.



**VARNING:** När laserverktyget är i drift, var försiktig så att du inte utsätter dina ögon för den utstrålande laserstrålen (röd ljuskälla). Exponering för en laserstråle under en längre tid kan vara farligt för dina ögon. Titta inte in i strålen med optiska hjälpmedel.

## Inställning

### Fästa handledsremmen

1. När du är vänd mot framsidan av verktyget, sätt in den tunna änden på handledsremmen genom ett av hålen i verktygets botten (figur A 5).
2. Skjut in den tunna änden av handledsremmen tills den går igenom det andra hålet.
3. Separera de två ledningarna, som utgör den tunna änden av handledsremmen, för att bilda en ögla.
4. För in den tjocka änden av handledsremmen hela vägen genom ögla i den tunna änden, så att handledsremmen är ordentligt fastsatt på verktyget (figur C).

SE

### Laddning av batteriet



**VARNING:** Ladda endast produkten med en certifierad nätadapter som överensstämmer med tillämpliga landsbestämmelser och internationella/regionala säkerhetsstandarder. Användning av adapterar som inte uppfyller tillämpliga säkerhetsstandarder kan leda till personskador.

Ladda batteriet helt före första användning och när verktyget inte har använts på 6 månader eller längre.

1. Leta upp uttagsskyddet på sidan av verktyget (figur D 1).
2. Dra försiktigt upp uttagsskyddet med fingret (figur D 1).

- Sätt in den lilla änden av USB-laddningskabeln i uttaget på sidan av verktyget, se till att du sätter i den plana sidan av kabeln i den plana sidan av uttaget (figur D 2).
- Sätt i USB-ändan på kabeln i ett USB-uttag i en dator eller ett USB-strömouttag (figur D 3).
- Vänta cirka 2,5 timmar tills batteriet laddas helt och koppla sedan bort USB-laddningskabeln.

När verktyget är På visas batterinivån i displayfönstret (figur F 1).

## Drift

SE

### Mäta avståndet till ett objekt

- Rikta lasern längst upp på verktyget (figur A 1) mot väggen eller objektet vars avstånd du behöver mäta (figur E 1).
- Tryck på På (figur A 3) för att sätta på verktyget och visa den röda laserpunkten.
- Tryck på På för att mäta avståndet från verktygets botten till väggen eller föremålet (figur E 2).
- Längst ner i displayfönstret (figur A 2), se den aktuella mätningen (figur F 3).

För att göra en ny mätning, tryck på På för att flytta den aktuella mätningen upp till föregående rad i displayfönstret (figur F 2). Upprepa sedan steg 2-4.

### Mäta avstånd kontinuerligt

För att ta en serie mätningar när du rör dig, byt till kontinuerligt mätläge.

- Rikta lasern längst upp på verktyget (figur A 1) mot väggen eller objektet vars avstånd du behöver mäta (figur E 1).
- Tryck på På (figur A 3) för att sätta på verktyget och visa den röda laserpunkten.
- Tryck och håll på På i 4 sekunder för att slå på läget kontinuerlig mätning.
- Längst ner i displayfönstret (figur A 2), se den aktuella mätningen (figur F 3), vilken kommer att ändras när du rör verktyget.

- För att ta den aktuella mätningen (från verktygets botten till väggen eller objektet) och lämna läget för kontinuerlig mätning, tryck på På.

För att göra en ny mätning, tryck på På för att flytta den aktuella mätningen upp till föregående rad i displayfönstret. Upprepa sedan steg 1-5.

### Mätområde

Du kan mäta ytan på en vägg, ett golv eller ett föremål.

- Rikta verktygets laser (figur A 1) mot en vägg eller ett föremål och inte mot någons ögon.
- Tryck på På (figur A 3) för att sätta på verktyget och visa den röda laserpunkten.
- Tryck på kugghjulsikonen (figur A 4) för att visa området på displayfönstret (figur F 4).
- Mät bredden.
  - Rikta verktygets överdel mot ena sidan av målet (vägg, golv eller föremål).
  - Placera verktygets botten i ena änden av målet och rikta laserpunkten över bredden (figur G 1).
  - Tryck på På för att visa breddmätningen högst upp i fönstret.
- Mät längden.
  - Placera verktygets botten i ena änden av målet och rikta laserpunkten över längden (figur G 2).
  - Tryck på På för att visa längdmätningen på den andra raden i displayfönstret.
- Visa areamätningen längst ner i displayfönstret (figur F 3).

### Mät volym

Du kan mäta volymen på ett rum eller ett föremål.

- Rikta verktygets laser (figur A 1) mot en vägg eller ett föremål och inte mot någons ögon.
- Tryck på På (figur A 3) för att sätta på verktyget och visa den röda laserpunkten.



- Tryck på kugghjulsikonen (figur A 4) två gånger för att visa volymen på displayfönstret (figur F 4).
- Mät bredden.
  - Rikta verktygets överdel mot ena sidan av målet (rum eller föremål).
  - Placera verktygets botten i ena änden av målet och rikta laserpunkten över bredden (figur H 1).
  - Tryck på På för att visa breddmätningen högst upp i fönstret.
- Mät längden.
  - Placera verktygets botten i ena änden av målet och rikta laserpunkten över längden (figur H 2).
  - Tryck på På för att visa längdmätningen på den andra raden i displayfönstret.
- Mät höjden.
  - Placera verktygets botten i ena änden av målet och rikta laserpunkten över höjden (figur H 3).
  - Tryck på På för att göra mätningen.
- Visa volymmätningen längst ner i displayfönstret (figur F 3).
- Placera verktyget mitt emot byggnadens eller föremålets botten vars höjd du behöver mäta (figur I 2).
- Rikta lasern mot byggnadens eller objektets högsta punkt (figur I 3).
- Tryck på På för att mäta avståndet.
- Från samma punkt, rikta lasern rakt fram mot byggnadens eller objektets lägsta punkt (figur I 3).
- Tryck på På för att mäta avståndet.
- Visa höjden på byggnaden eller objektet på skärmens nedersta rad.

### Avstånd till 3 punkter

- Du kan använda avståndet till två punkter på ett högt objekt för att bestämma dess höjd (figur J 1).
- Rikta verktygets laser (figur A 1) mot en vägg eller ett föremål och inte mot någons ögon.
- Tryck på På (figur A (3)) för att sätta på verktyget och visa den röda laserpunkten.
- Tryck på kugghjulsikonen (figur A 4) fyra gånger för att visa  $\triangleleft$  på displayfönstret (figur F 4).
- Placera verktyget mitt emot den ungefärliga mitten av den vertikala höjden som ska mätas (figur J 2).
- Rikta lasern mot byggnadens eller objektets högsta punkt (figur J 2).
- Tryck på På för att mäta avståndet.
- Från samma punkt, rikta lasern rakt fram mot byggnadens eller objektets lägsta punkt (figur J 3).
- Tryck på På för att mäta avståndet.
- Från samma punkt, rikta lasern mot byggnadens eller objektets lägsta punkt (figur J 4) för att mäta avståndet.
- Visa höjden på byggnaden eller objektet på skärmens nedersta rad.

### Mäta höjden på ett högt föremål

Om du behöver mäta höjden på ett högt objekt (t.ex. en hög byggnad) kan du beräkna höjden baserat på avstånden från samma punkt till 2 eller 3 punkter på objektet. Verktyget använder Pythagoras sats ( $C^2 = A^2 + B^2$ ) för att beräkna höjden.

### Avstånd till 2 punkter

Du kan använda avståndet till två punkter på ett högt objekt (dubbel indirekt höjd) för att bestämma dess höjd (figur I 1).

- Rikta verktygets laser (figur A 1) mot en vägg eller ett föremål och inte mot någons ögon.
- Tryck på På (figur A 3) för att sätta på verktyget och visa den röda laserpunkten.
- Tryck på kugghjulsikonen (figur A 4) tre gånger för att visa  $\triangleleft$  på displayfönstret (figur F 4).

## Byta måttenhet

När den nuvarande mätningen har utförts (enheten är inte i läget Kontinuerlig mätning) kan du ändra måttenheten från fraktionerad tum (7'04 7/8 ") till decimal tum (88,8 tum), decimal tum till fot (7,40 fot) eller fot till meter (2,257 m).

Håll kugghjulsikonen (figur A 4) intryckt tills du ser mätändringen (2-3 sekunder).

## Stänga av verktyget

Verktyget kan stängas av på något av följande sätt:

- Håll in På i flera sekunder (tills displayfönstret rensas).  
Om du inte använder verktyget på 120 sekunder stängs det automatiskt av.

## Garanti

Se [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com) för den senaste garantiinformationen.

## Produktens livslängd slut

Kasta INTE produkten i de vanliga hushållssoporna.

Kasta ALLTID batterier enligt lokala anvisningar.



ÅTERVINNING i enlighet med lokala bestämmelser för insamling och bortskaffande av elektriskt och elektroniskt avfall enligt WEEE-direktivet.

SE

## Specifikationer

Intervall*	0,2 till 50 meter (7,9 tum till 165 fot)
Mätnoggrannhet*	± 1,5 mm (± 1/16i tum*
Minsta visade enhet	± 1mm (± 1/32 tum)
Laserklass	Klass 2 (IEC/EN60825-1: 2014)
Lasertyp	≤ 1.0mW @ 620-690nm
Laser/bakgrundsbelysning Automatisk avstängning	60 s
Enhet automatisk avstängning	120 s efter att lasern stängts av
Kontinuerlig mätning	Ja
Område/volym	Ja
Indirekt höjd / dubbel indirekt höjd	Ja
Batterilivslängd	Upp till 3000 mätningar
Mått (H x D x B)	18 x 24 x 46 mm (4,63 x 0,94 x 1,81 tum)
Vikt	86 g

Drifttemperaturområde	-10 °C ~ +60 °C
Drifttemperaturområde	0 °C ~ +40 °C
Skyddsklass	IP40
<p>Manuell Mätnoggrannhet*: <math>\pm 1,5 \text{ mm}^*</math> Noggrannheten på mätningen beror på rådande förhållanden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Under gynnsamma förhållanden (bra målyta, låg bakgrundsbelysning och god rumstemperatur) upp till 10 m.. Mätfelet kan öka med upp till <math>\pm 0,1 \text{ mm/m}</math> vid avstånd över 10 m</li> <li>• Under ogynnsamma förhållanden (dålig målyta, hög bakgrundsbelysning, drifttemperaturer vid den övre eller nedre änden av temperaturområdet) kan mätområdet minskas och noggrannheten kan öka till <math>\pm 3 \text{ mm}</math> för avstånd under 10 m. Över 10 m kan mätfelet öka med <math>\pm 0,15 \text{ mm/m}</math>.</li> </ul>	

## Informationskoder

SE

OmlC visas i displayfönstret med ett kodnummer, utför motsvarande korrigerande åtgärd.

304	Låg retursignal	Se till att målet ligger inom räckvidden. Om du är utanför området flytta LDM till målområdet. Om du inom räckhåll förbättrar du målytan genom att minska ljuset på målet och/eller förbättra målytan
301	Utanför temperaturområdet	Låt enheten svalna eller värma upp till en temperatur inom arbetsområdet. 0 °C ~ +40 °C
302	Trigonometrisk	När du beräknar höjden på en hög byggnad kommer kod 302 att uppstå om du mäter ett längre avstånd efter ett kortare avstånd
401	Kan inte mäta	Försök att göra en ny mätning. Slå på/av enheten flera gånger. Om felet fortfarande uppstår ska du returnera defekt enhet till servicecentret eller distributören. Se garantin
000	Kommunikation	Om du gör en mätning för snabbt efter en ny mätning visas kod 000

## Sisälllys

- Käyttöturvallisuus
- Asetukset
- Käyttäminen
- Takuu
- Tekniset tiedot
- Virhekoodit

Säilytä tämän käyttöohjeen kaikki osiot tulevaa tarvetta varten.

## Käyttöturvallisuus



**VAROITUS:** Lue turvallisuusohjeet ja tuotteen käyttöohje ennen tämän laitteen käyttämistä. Laitteesta vastuussa olevan henkilön tulee varmistaa, että kaikki käyttäjät ymmärtävät nämä ohjeet ja noudattavat niitä.



**VAROITUS:** Seuraava lasertyökaluun kiinnitetty kilpi ilmoittaa laserluokan käyttökäytävyyttä ja -turvallisuutta varten.



≤1.0mW @ 620-690nm  
IEC 60825-1: 2014

## Työkalun tiedot

FMHT77165-työkalu on luokan 2 lasertuote, jolla mitataan korkeintaan 50 m (165 ft) etäisyyksiä, alueita, tilavuuksia tai korkean kohteen korkeus.

FMHT77165-työkalut tuottavat näkyvän lasersäteen kuvan A 1 mukaisesti. Laitteen tuottama lasersäde on luokan 2 lasersäde standardin IEC 60825-1 mukaisesti ja se on 21 CFR 1040.10- ja 1040.11-standardien mukainen lukuun ottamatta poikkeuksia laserilmoituksessa No. 50, joka on päivätty 24.6.2007.



**VAROITUS:** Varo katsomasta lasersäteeseen (punainen valonlähde) lasertyökalun ollessa toiminnassa. Pitkä altistuminen lasersäteelle voi olla vahingollista silmille. Älä katso säteeseen optisilla laitteilla.

## Asetukset

### Rannehinnan kiinnittäminen

1. Kun olet työkalun edessä, aseta rannehinnan ohut pää yhden työkalun alaosaan olevan reiän läpi (kuva A 5).
2. Paina rannehinnan ohutta päätä, kunnes se menee reiän läpi.
3. Eroti kaksi lankaa, jotka muodostavat rannehinnan ohuen pään, muodostaen niistä silmukan.
4. Työnnä rannehinnan paksu pää ohuessa päässä olevan silmukan läpi niin, että rannehinna on kiinnitetty tukevasti työkaluun (kuva C).

### Akun lataaminen



**VAROITUS:** Lataa tuotetta vain sertifioidulla virtasovittimella, joka on voimassa olevien maiden määräysten ja kansainvälisten/alueellisten turvallisuusstandardien mukainen. Jos käytät sovitimia, jotka eivät täytä sovellettavia turvallisuusstandardeja, seurauksena voi olla loukkaantuminen.

Lataa akku täyteen ennen ensimmäistä käyttökertaa ja aina, kun työkalua ei ole käytetty 6 kuukauteen tai pidempään.

1. Paikanna portin kansi työkalun sivussa (kuva D 1).
2. Vedä portin kansi kevyesti ylös sormella (kuva D 1).
3. Aseta USB-latauskaapelin pieni pää työkalun sivussa olevaan porttiin ja aseta kaapelin tasainen puoli portin tasaiselle puolelle (kuva D 2).
4. Aseta kaapelin USB-pää tietokoneen tai USB-virtalähteen USB-porttiin (kuva D 3).

5. Odota noin 2,5 tuntia, kunnes akku latautuu täyteen, ja irrota sitten USB-latauskaapeli.

Kun työkalu on päällä, akun varaustaso näkyy näyttöikkunassa (kuva F 1).

## Käyttäminen

### Etäisyyden mittaaminen kohteeseen

1. Suuntaa laser työkalun yläosaan (kuva A 1) sitä seinää tai esinettä kohti, jonka etäisyyden haluat mitata (kuva E 1).
2. Kytke työkalu päälle ja aktivoi punainen laserpiste painamalla "Päällä" (kuva A 3).
3. Mittaa etäisyys työkalun pohjasta seinään tai esineeseen painamalla "Päällä" (kuva E 2).
4. Tarkista nykyinen mittaus (kuva F 3) näyttöikkunan alaosasta (kuva A 2).

Suorita uusi mittaus painamalla "Päällä"-painiketta siirtääksesi nykyisen mittauksen edelliseen riviin näyttöikkunassa (kuva F 2). Toista sitten vaiheet 2–4.

### Etäisyyksien jatkuva mittaaminen

Ota sarja mittauksia liikkuessasi vaihtamalla jatkuvaan mittaustilaan.

1. Suuntaa laser työkalun yläosaan (kuva A 1) sitä seinää tai esinettä kohti, jonka etäisyyden haluat mitata (kuva E 1).
2. Kytke työkalu päälle ja aktivoi punainen laserpiste painamalla "Päällä" (kuva A 3).
3. Paina ja pidä alhaalla "Päällä"-painiketta 4 sekunnin ajan jatkuvan mittaustilan kytkemiseksi päälle.
4. Tarkista nykyinen mittaus (kuva F 3) näyttöikkunan alaosasta (kuva A 2), se muuttuu jatkuvasti työkalua liikuttaessa.
5. Suorita nykyinen mittaus (työkalun alaosasta seinään tai esineeseen) ja poistu jatkuvasta mittaustilasta painamalla "Päällä".

Suorita uusi mittaus painamalla "Päällä"-painiketta siirtääksesi nykyisen mittauksen edelliseen riviin näyttöikkunassa. Toista sitten vaiheet 1–5.

## Mittausalue

Voit mitata seinän, lattian tai kohteen alueen.

1. Suuntaa työkalun laser (kuva A 1) seinää tai kohdetta kohti, älä suuntaa sitä kenenkään silmiin.
2. Kytke työkalu päälle ja aktivoi punainen laserpiste painamalla "Päällä" (kuva A 3).
3. Paina rataskuvaketta (kuva A 4) alueen näyttämiseksi näyttöikkunassa (kuva F 4).
4. Mittaa leveys.
  - Kohdistaa työkalun yläosa kohteen sivuun (seinä, lattia tai kohde).
  - Aseta työkalun alaosa kohteen yhteen päähän ja kohdistaa laserpiste koko leveydeltä (kuva G 1).
  - Leveysmittaus näkyy näyttöikkunan yläosassa, kun painat "Päällä".
5. Mittaa pituus.
  - Aseta työkalun alaosa kohteen yhteen päähän ja kohdistaa laserpiste koko pituudelta (kuva G 2).
  - Pituusmittaus näkyy näyttöikkunan toisella rivillä, kun painat "Päällä".
6. Tarkista aluemittoaus näyttöikkunan alaosasta (kuva F 3).

## Tilavuuden mittaaminen

Voit mitata huoneen tai kohteen tilavuuden.

1. Suuntaa työkalun laser (kuva A 1) seinää tai kohdetta kohti, älä suuntaa sitä kenenkään silmiin.
2. Kytke työkalu päälle ja aktivoi punainen laserpiste painamalla "Päällä" (kuva A 3).
3. Paina rataskuvaketta (kuva A 4) kaksi kertaa tilavuuden näyttämiseksi näyttöikkunassa (kuva F 4).
4. Mittaa leveys.
  - Kohdistaa työkalun yläosa kohteen sivuun (huone tai kohde).
  - Aseta työkalun alaosa kohteen yhteen päähän ja kohdistaa laserpiste koko leveydeltä (kuva H 1).
  - Leveysmittaus näkyy näyttöikkunan yläosassa, kun painat "Päällä".


- Mittaa pituus.
  - Aseta työkalun alaosa kohteen yhteen päähän ja kohdista laserpiste koko pituudelta (kuva H 2).
  - Pituusmittaus näkyy näyttöikkunan toisella rivillä, kun painat "Päällä".
- Mittaa korkeus.
  - Aseta työkalun alaosa kohteen yhteen päähän ja kohdista laserpiste koko korkeudelta (kuva H 3).
  - Mittaa painamalla "Päällä".
- Tarkista tilavuusmittaus näyttöikkunan alaosasta (kuva F 3).

### Korkean kohteen korkeuden mittaaminen

Jos sinun on mitattava korkean kohteen (esim. korkean rakennuksen) korkeus, voit laskea korkeuden etäisyyksien perusteella samasta pisteestä kohteen kahteen tai kolmeen pisteeseen. Työkalu käyttää korkeuden laskemiseen Pythagoraan lausetta ( $C^2=A^2+B^2$ ).


### Etäisyydet 2 pisteeseen

Voit käyttää korkean kohteen kahden pisteen välistä etäisyyttä (kaksinkertainen epäsuora korkeus) sen korkeuden määrittämiseksi (kuva I 1).

- Suuntaa työkalun laser (kuva A 1) seinää tai kohdetta kohti, älä suuntaa sitä kenenkään silmiin.
- Kytke työkalu päälle ja aktivoi punainen laserpiste painamalla "Päällä" (kuva A 3).
- Paina rataskuvaketta (kuva A 4) kolme kertaa  näyttämiseksi näyttöikkunassa (kuva F 4).
- Sijoita työkalu sen rakennuksen tai kohteen alaosaan vastapäätä, jonka korkeuden haluat mitata (kuva I 2).
- Suuntaa laser rakennuksen tai kohteen korkeimpaan kohtaan (kuva I 3).
- Mittaa etäisyys painamalla "Päällä".
- Kohdista laser samasta pisteestä suoraan eteenpäin rakennuksen tai kohteen alimpaan kohtaan (kuva I 3).
- Mittaa etäisyys painamalla "Päällä".

- Tarkista rakennuksen tai kohteen korkeus näytön alariviltä.

### Etäisyydet 3 pisteeseen

- Voit käyttää korkean kohteen kolmen pisteen välistä etäisyyttä sen korkeuden määrittämiseksi (kuva J 1).
- Suuntaa työkalun laser (kuva A 1) seinää tai kohdetta kohti, älä suuntaa sitä kenenkään silmiin.
- Kytke työkalu päälle ja aktivoi punainen laserpiste painamalla "Päällä" (kuva A 3).
- Paina rataskuvaketta (kuva A 4) neljä kertaa  näyttämiseksi näyttöikkunassa (kuva F 4).
- Aseta työkalu mitattavan pystysuoran korkeuden likimääräisen keskipisteen vastapäätä (kuva J 2).
- Suuntaa laser rakennuksen tai kohteen korkeimpaan kohtaan (kuva J 2).
- Mittaa etäisyys painamalla "Päällä".
- Kohdista laser samasta pisteestä suoraan eteenpäin rakennuksen tai kohteen keskikohtaan (kuva J 3).
- Mittaa etäisyys painamalla "Päällä".
- Kohdista laser samasta pisteestä rakennuksen tai kohteen alimpaan kohtaan (kuva J 4). Mittaa etäisyys painamalla "Päällä".
- Tarkista rakennuksen tai kohteen korkeus näytön alariviltä.

### Mittayksikön vaihtaminen

Kun nykyinen mittaus on tehty (laite ei ole jatkuva mittauksessa), voit vaihtaa mittayksikön tuuman murto-osasta (7'04 7/8") desimaalituumaan (88,8 tuumaa), desimaalituumasta jalkaan (7,40 ft) tai jaloista metreiksi (2,257 m).

Paina ja pidä rataskuvaketta (kuva A 4) painettuna, kunnes mitta-arvo muuttuu (2–3 sekuntia).

## Työkalun sammuttaminen

Työkalu voidaan sammuttaa seuraavilla tavoilla:

- Paina ja pidä alhaalla "Päällä"-painiketta useita sekunteja (kunnes näyttöikkuna tyhjenee).
- Jos työkalua ei käytetä 120 sekuntiin, se sammuu automaattisesti.

## Takuu

Tarkista uusimmat takuutiedot osoitteesta [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

## Käyttöiän päätyminen

ÄLÄ hävitä tätä laitetta kotitalousjätteen mukana.

Hävitä akut AINA paikallisia määräyksiä noudattaen.



KIERRÄTETTÄVÄ WEEE-  
direktiivin mukaisia sähkö- ja  
elektroniikkaromua koskevia  
paikallisia jätemääräyksiä  
noudattaen.

## Tekniset tiedot

Säätöväli *	0,2–50 m (7,9 in–165 ft)
Mittaustarkkuus*	± 1,5 mm (± 1/16in)*
Pienin näytetty yksikkö	± 1 mm (± 1/32 in)
Laserluokka	Luokka 2 (IEC/EN60825-1: 2014)
Lasertyyppi	≤ 1,0 mW arvossa 620–690 nm
Laser-/taustavalon automaattinen katkaisu	60 s
Laitteen automaattinen virrankatkaisu	120 s laserin sammuttamisesta
Jatkuva mittaus	Kyllä
Alue/tilavuus	Kyllä
Epäsuora korkeus / kaksinkertainen epäsuora korkeus	Kyllä
Akun käyttöikä	Jopa 3 000 mittausta
Mitat (K x S x L)	118 x 24 x 46 mm (4,63 x 0,94 x 1,81 in)
Paino	86 g (3,04 oz)
Säilytyslämpötila	-10 °C ~ +60 °C (14 °F ~ 140 °F)
Käyttölämpötila	0 °C ~ +40 °C (32 °F ~ 104 °F)

Suojausluokka	IP40
<p>Manuaalinen: Mittaustarkkuus*: <math>\pm 1,5</math> mm *Mittaustarkkuus riippuu vallitsevista olosuhteista.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suotuisissa olosuhteissa (hyvä kohdepinta, vähäinen taustavalaistus sekä ympäristölämpötila) se on jopa 10 m (30'). Mittausvirhe voi olla <math>\pm 0,1</math> mm/m suurempi yli 10 m (30') etäisyyksillä.</li> <li>Epäedullisissa olosuhteissa (heikkolaatuinen kohdepinta, voimakas taustavalo, käyttölämpötilat lämpötila-alueen ylä- tai alapäässä) mittausalue voi laskea ja tarkkuus voi nousta <math>\pm 3</math> mm:iin alle 10 m (30') etäisyydellä. Yli 10 m (30') etäisyyksillä mittausvirhe voi olla <math>\pm 0,15</math> mm/m suurempi.</li> </ul>	

## Virhekoodit

Jos IC tulee näkyviin näyttöikkunaan virhekoodilla, suorita vastaava korjaustoimenpide.

304	Alhainen palautussignaali	Varmista, että kohde on käyttöalueella. Jos se on käyttöalueen ulkopuolella, siirrä LDM kohdealueelle. Jos se on käyttöalueella, paranna kohdepintaa vähentämällä kohteen valaistusta ja/tai parantamalla kohdepintaa.
301	Lämpötila-alueen ulkopuolella	Anna laitteen jäähtyä tai lämmitä käyttölämpötilaan. $0\text{ °C} - +40\text{ °C}$ ( $32\text{ °F} - 104\text{ °F}$ )
302	Trigonometrinen	Koodi 302 näkyy laskettaessa korkean rakennuksen korkeutta, jos mitataan pidempi etäisyys lyhyemmän matkan jälkeen.
401	Mittaus ei mahdollista	Yritä mitata uudelleen. Kytke laite päälle ja pois päältä useita kertoja. Jos virhe esiintyy edelleen, palauta viallinen laite huoltokeskukseen tai jakelijalle. Katso takuu
000	Tiedonsiirto	Jos mittaus suoritetaan liian nopeasti toisen mittauksen jälkeen, näkyviin tulee virhekoodi 000



## Innhold

- Brukersikkerhet
- Oppsett
- Bruk
- Garanti
- Spesifikasjoner
- Informasjonskoder

Ta vare på alle deler av denne bruksanvisningen for fremtidig bruk.

## Brukersikkerhet



**ADVARSEL:** Les sikkerhetsanvisningene og produktets bruksanvisning før bruk av produktet. Personen som er ansvarlig for produktet skal forsikre seg om at alle brukere forstår og følger disse anvisningene.



**ADVARSEL:** Følgende etikettinformasjon er plassert på laserverktøyet for din nytte og sikkerhet.



≤1.0mW @ 620-690nm  
IEC 60825-1: 2014

## Verktøyinformasjon

FMHT77165 er et klasse 2 laserprodukt som brukes for å måle distanser opp til 50 m (165 ft), areal, volum eller høyde av store objekter.

FMHT77165 verktøyet avgir en synlig laserstråle som vist i figur A 1. Laserstråle avgitt er et klasse 2 laserprodukt og samsvarer med 21 CFR 1040.10 og 1040.11, bortsett fra avvik iht til laserkunngjøring nr. 50, datert 24. juni 2007.



**ADVARSEL:** Når laserverktøyet er i bruk må du være forsiktig og ikke

utsette øynene dine for den avgitte laserstrålen (rød lyskilde). Å utsettes for laserstrålen i en lang tidsperiode kan være farlig for øynene. Ikke se inn i strålen med optisk utstyr.

## Oppsett

### Feste håndstroppen

1. Mens du ser mot fronten av verktøyet, sett inn den tynne enden av håndstroppen gjennom ett av hullene i bunnen av verktøyet (figur A 5).
2. Skyv den tynne enden av håndstroppen helt gjennom det andre hullet.
3. Separer de to tråden som utgjør den tynne enden av håndstroppen og lag en løkke.
4. Sett den tykke enden av håndstroppen hele veien gjennom løkken i den tynne enden slik at håndstroppen er godt festet til verktøyet (figur C).

NO

### Skifte batteriet



**ADVARSEL:** Lad bare opp produktet med en sertifisert strømadapter som samsvarer med aktuell nasjonale forskrifter og internasjonale og regionale sikkerhetsstandarder. Bruk av adaptere som ikke oppfyller aktuelle sikkerhetsstandarder kan føre til personskade.

Lad batteriet helt opp før første gangs bruk og når verktøyet ikke har vært i bruk på 6 måneder eller mer.

1. Plasser portdekelet på siden av verktøyet (figur D 1).
2. Bruk fingeren og trekk forsiktig opp portdekelet (figur D 1).
3. Sett den lille enden av USB-ladekabelen inn i porten på siden av verktøyet, pass på å sette inn den flate siden av kabelen i den flate siden av porten (figur D 2).
4. Sett USB-enden av kablene inn i en USB-port på en PC eller et USB-strømuttak (figur D 3).

5. Vent omtrent 2,5 timer for fullading av batteriet og koble deretter fra USB-ladekabelen.

Når verktøyet er slått på vil batteristatus vises i vinduet (figur F 1).

## Bruk

### Måle avstand til et objekt

1. Rett laseren på toppen av verktøyet (figur A 1) mot veggen eller objektet du skal måle avstanden til (figur E 1).
2. Trykk på ON (figur A 3) for å slå på verktøyet og vise den røde laserprikken.
3. Trykk på ON for å måle avstanden fra bunnen av verktøyet til veggen eller objektet (figur E 2).
4. Nederst på displayvinduet (figur A 2), se på aktuell måling (figur F 3).

NO For å foreta en ny måling, trykk på ON for å flytte den aktuelle målingen opp til forrige line på displayvinduet (figur F 2). Gjenta trinnene 2 til 4.

### Måle distanse kontinuerlig

For å ta en serie målinger mens du beveger deg, endre til kontinuerlig måle-modus.

1. Rett laseren på toppen av verktøyet (figur A 1) mot veggen eller objektet du skal måle avstanden til (figur E 1).
2. Trykk på ON (figur A 3) for å slå på verktøyet og vise den røde laserprikken.
3. Trykk og hold ON i 4 sekunder for å slå på kontinuerlig måle-modus.
4. Nederst på displayvinduet (figur A 2), se på aktuell måling (figur F 3), som vil stadig endre seg mens du beveger verktøyet.
5. For å registrere aktuell måling (fra nederst på verktøyet til veggen eller objektet) og avslutte kontinuerlig måle-modus, trykk på ON.

For å foreta en ny måling, trykk på ON for å flytte den aktuelle målingen opp til forrige line på displayvinduet. Gjenta trinnene 1 til 5.

### Måle areal

Du kan måle arealet av en vegg, et gulv eller et objekt.

1. Rett verktøyets laser (figur A 1) mot en vegg eller et objekt, pass på å ikke treffe øynene til noen.
2. Trykk på ON (figur A 3) for å slå på verktøyet og vise den røde laserprikken.
3. Trykk på gir-symbolet (figur A 4) for å vise område (Area) på displayvinduet (figur F 4).
4. Måle bredden.
  - Rett toppen av verktøyet mot en ende av målet (vegg, gulv eller objekt).
  - Plasser bunnen av verktøyet mot ene enden av målet og rett laserpunktet over bredden (figur G 1).
  - Trykk på ON for å vise breddemålingen øverst på displayvinduet.
5. Måle lengden.
  - Plasser bunnen av verktøyet mot ene enden av målet og rett laserpunktet over lengden (figur G 2).
  - Trykk på ON for å vise lengdemålingen øverst på displayvinduet.
6. Se områdemålingen nederst på displayvinduet (figur F 3).

### Måle volum

Du kan måle volumet av et rom eller et objekt.

1. Rett verktøyets laser (figur A 1) mot en vegg eller et objekt, pass på å ikke treffe øynene til noen.
2. Trykk på ON (figur A 3) for å slå på verktøyet og vise den røde laserprikken.
3. Trykk på gir-symbolet (figur A 4) to ganger for å vise volum på displayvinduet (figur F 4).
4. Måle bredden.
  - Rett toppen av verktøyet mot en ende av målet (rom eller objekt).
  - Plasser bunnen av verktøyet mot ene enden av målet og rett laserpunktet over bredden (figur H 1).
  - Trykk på ON for å vise breddemålingen øverst på displayvinduet.
5. Måle lengden.

- Plasser bunnen av verktøyet mot ene enden av målet og rett laserpunktet over lengden (figur H 2).
  - Trykk på ON for å vise lengdemålingen øverst på displayvinduet.
6. Måle høyden.
- Plasser bunnen av verktøyet mot ene enden av målet og rett laserpunktet over høyden (figur H 3).
  - Trykk på ON for å ta målingen.
7. Se volummålingen nederst på displayvinduet (figur F 3).

## Måle høyde av et høyt objekt

Dersom du skal måle høyden av et høyt objekt (f.eks. en høy bygning) kan du beregne høyden basert på distansene fra samme punkt til 2 eller 3 punkt på objektet. Verktøyet bruker Pytagoras teorem ( $C^2=A^2+B^2$ ) for å beregne høyden.

### Distanse til 2 punkt

Du kan bruke distansen til to punkt på et høyt objekt (dobbel indirekte høyde) for å bestemme høyden (figur I 1).

1. Rett verktøyets laser (figur A 1) mot en vegg eller et objekt, pass på å ikke treffe øynene til noen.
2. Trykk på ON (figur A 3) for å slå på verktøyet og vise den røde laserprikken.
3. Trykk på gir-symbolet (figur A 4) to ganger for å vise  $\sphericalangle$  på displayvinduet (figur F 4).
4. Plasser verktøyet mot bunnen av bygningen eller objektet du måler høyden på (figur I 2).
5. Rett laseren mot det høyeste punktet på bygningen eller objektet (figur I 3).
6. Trykk på ON for å måle avstanden.
7. Fra samme punkt, rett laseren rett frem mot nederste punkt på bygningen eller objektet (figur I 3).
8. Trykk på ON for å måle avstanden.
9. På nederste linje på displayet ser du høyden av bygningen eller objektet.

### Distanse til 3 punkt

1. Du kan bruke distansen til tre punkt på et høyt objekt for å bestemme høyden (figur I 1).
2. Rett verktøyets laser (figur A 1) mot en vegg eller et objekt, pass på å ikke treffe øynene til noen.
3. Trykk på ON (figur A 3) for å slå på verktøyet og vise den røde laserprikken.
4. Trykk på gir-symbolet (figur A 4) fire ganger for å vise  $\sphericalangle$  på displayvinduet (figur F 4).
5. Plasser verktøyet mot omtrentlig senter av vertikal høyde som skal måles (figur J 2).
6. Rett laseren mot det høyeste punktet på bygningen eller objektet (figur J 2).
7. Trykk på ON for å måle avstanden.
8. Fra samme punkt, rett laseren rett frem mot nederste punkt på bygningen eller objektet (figur J 3).
9. Trykk på ON for å måle avstanden.
10. Fra samme punkt, rett laseren rett frem mot nederste punkt på bygningen eller objektet (figur J 4), trykk på ON for å måle avstanden.
11. På nederste linje på displayet ser du høyden av bygningen eller objektet.

### Endre måleenhet

Når det aktuelle målet er registrert (apparatet er ikke i kontinuerlig måle-modus) kan du endre måleenheten fra tommefraksjoner (7'04 7/8") til desimaltommer (88,8 in), desimaltommer til fot (7,40 ft) eller fot til meter (2,257 m).

Trykk og hold gir-symbolet (figur A 4) til du ser måleendringen (2-3 sekunder).

### Slå av verktøyet

Verktøyet kan slås av på to måter:

- Trykk og hold ON i flere sekunder (til displayvinduet slukker).
- Dersom du ikke bruker verktøyet på 120 sekunder slår det seg av automatisk.

## Garanti

Gå til [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com) for oppdatert garantiinformasjon.

## Avsluttet levetid

IKKE kast produktet sammen med husholdningsavfall.

Avhende ALLTID batterier i henhold til lokale forskrifter.



LEVER TIL GJENBRUK i henhold til lokale forskrifter for innsamling og avhending av elektronisk og elektrisk avfall i samsvar med WEEE-direktivet.

## Spesifikasjoner

Område *	7,9 in til 165 ft (0,2m til 50 m)
Målenøyaktighet*	±1/16 in (±1,5 mm)*
Minste viste enhet	±1/32 in (±1 mm)
Laserklasse	Klasse 2 (IEC/EN60825-1: 2014)
Lasertype	≤1,0 mW @ 620-690 nm
Laser/baklys automatisk utkobling	60 s
Apparat automatisk utkobling	120 s etter utkoblet laser
Kontinuerlig måling	Ja
Areal/volum	Ja
Indirekte høyde/dobbel indirekte høyde	Ja
Batterilevetid	Opp til 3000 målinger
Dimensjoner (H x D x B)	4,63 x 0,94 x 1,81 in (118 x 24 x 46 mm)
Vekt	3,04 oz (86 g)
Lagringstemperaturområde	14 °F ~ 140 °F (-10 °C ~ +60 °C)
Brukstemperaturområde	32 °F ~ 104 °F (0 °C ~ +40 °C)
Beskyttelsesklasse	IP40

Manual: Målenøyaktighet\*: ±1,5 mm \*Målenøyaktigheten avhenger av de aktuelle forholdene.

- Under gunstige forhold (god måleoverflate, lav bakgrunnsbelysning og romtemperatur) opp til 10 meter (30 ft). Målefeilen kan øke opp til ±0,1 mm/m for avstander over 10 meter (30 ft)
- Under ugunstige forhold (dårlig måleflate, kraftig bakgrunnslys, brukstemperatur i øvre eller nedre del av temperaturområdet), kan måleområdet reduseres og nøyaktigheten reduseres og nøyaktighet kan øke til ± 3 mm for avstander under 10 m (30 ft). Over 10 m (30 ft) kan målefeilen øke med ±0,15 mm/m.

# Informasjonskoder

Dersom IC vises på displayvinduet sammen med et kodenummer, utfør følgende korrigerende tiltak.

304	Dårlig retursignal	Forsikre deg om at målet er innenfor rekkevidde. Dersom utenfor området, flytt LDM innen rekkevidde av målet. Dersom innenfor rekkevidde, forbedre målflaten ved å redusere lyset på målet og/eller forbedre målflaten
301	Utenfor temperaturområdet	La apparatet kjøle seg av eller varmes opp til en temperatur innen bruksområdet. 32 F - 104 F (0 C - +40C)
302	Trigonometrisk	Ved beregning av en høy bygnings høyde, vil koden 302 avgis dersom du måler en lang distanse etter en kort distanse.
401	Kan ikke måle	Forsøk på å foreta en annen måling. Slå apparatet av og på flere ganger. Dersom feilen vedvarer, returner det defekte apparatet til et servicesenter eller distributøren. Se garantien
000	Kommunikasjon	Dersom du måler en avstand for raskt etter forrige måling, vises koden 000

## Spis treści

- Bezpieczeństwo użytkownika
- Konfiguracja
- Obsługa
- Gwarancja
- Dane techniczne
- Kody informacyjne

Zachować wszystkie części instrukcji do późniejszego użycia.

## Bezpieczeństwo użytkownika



**OSTRZEŻENIE:** *Uważnie przeczytać instrukcję dotyczącą bezpieczeństwa i instrukcję obsługi produktu przed jego użyciem. Osoba odpowiedzialna za produkt musi dopilnować, aby wszyscy użytkownicy zrozumieli instrukcję i jej przestrzegali.*



**OSTRZEŻENIE:** *Poniższe informacje są umieszczone na etykiecie na narzędziu laserowym w celu informowania o klasie lasera dla wygody i bezpieczeństwa użytkownika.*



## Informacje o narzędziu

Narzędzie FMHT77165 to produkt laserowy klasy 2 służący do pomiaru odległości do 50 m (165 stóp), powierzchni, objętości lub wysokości wysokich obiektów.

Narzędzia FMHT77165 emitują widzialną wiązkę laserową, zgodnie z rysunkiem A 1. Emitowana wiązka laserowa to wiązka lasera klasy 2 zgodnie z IEC 60825-1 zgodna z 21 CFR 1040.10 oraz 1040.11 z wyjątkiem odstępstw

zgodnie z powiadomieniem „Laser Notice No. 50” z dnia 24 czerwca 2007 r.



**OSTRZEŻENIE:** *Kiedy narzędzie laserowe pracuje, zachować ostrożność, aby nie narazić oczu na emitowaną wiązkę laserową (źródło czerwonego światła). Ekspozycja na wiązkę laserową przez długi czas może być niebezpieczna dla oczu. Nie patrzeć w wiązkę za pomocą przyrządów optycznych.*

## Konfiguracja

### Mocowanie paska na nadgarstek

1. Patrząc na narzędzie od przodu, przełożyć cienki koniec paska na nadgarstek przez jeden z otworów na spodzie narzędzia (rysunek A 5).
2. Popychać cienki koniec paska na nadgarstek, aż przejdzie przez drugi otwór.
3. Rozdzielić dwa druciki, z których składa się cienki koniec paska na nadgarstek, aby utworzyć pętlę.
4. Włożyć gruby koniec paska na nadgarstek do końca przez pętlę na cienkim końcu, aby pasek na nadgarstek był solidnie przymocowany do narzędzia (rysunek C).

## Ładowanie akumulatora



**OSTRZEŻENIE:** *Ładować produkt wyłącznie z użyciem atestowanej ładowarki zgodnej z właściwymi przepisami krajowymi i międzynarodowymi/regionalnymi normami bezpieczeństwa. Korzystanie z ładowarek niespełniających wymogów właściwych norm bezpieczeństwa może prowadzić do obrażeń ciała.*

Całkowicie naładować akumulator przed pierwszym użyciem i za każdym razem, gdy narzędzie nie było używane przez co najmniej 6 miesięcy.

1. Zlokalizować pokrywę gniazda z boku narzędzia (rysunek D 1).
2. Delikatnie podnieść pokrywę gniazda palcem (rysunek D 1).
3. Włożyć mniejszy koniec kabla ładowania USB do gniazda z boku narzędzia, dopilnowując, aby włożyć płaską stronę wtyczki w płaską stronę gniazda (rysunek D 2).
4. Włożyć wtyczkę USB kabla do gniazda USB w komputerze lub gnieździe zasilania USB (rysunek D 3).
5. Poczekać około 2,5 godziny na całkowite naładowanie akumulatora, po czym odłączyć kabel ładowania USB.

Kiedy narzędzie jest włączone, poziom naładowania akumulatora jest widoczny w okienku wyświetlacza (rysunek F 1).

## Obsługa

### Pomiar odległości do obiektu

1. Skierować laser na górnej ścianie narzędzia (rysunek A 1) w stronę ściany lub obiektu, do którego odległość chce się zmierzyć (rysunek E 1).
2. Wcisnąć przycisk włączania „On” (rysunek A 3), aby włączyć narzędzie i wyświetlić czerwony punkt lasera.
3. Wcisnąć przycisk włączania „On”, aby zmierzyć odległość od spodu narzędzia do ściany lub obiektu (rysunek E 2).
4. Na dole okienka wyświetlacza (rysunek A 2), wyświetlona zostanie bieżąca zmierzona wartość (rysunek F 3).

Aby wykonać nowy pomiar, wcisnąć przycisk włączania „On”, by przesunąć bieżącą zmierzoną wartość do góry i do poprzedniego wiersza w okienku wyświetlacza (rysunek F 2). Następnie powtórzyć kroki 2-4.

### Ciągły pomiar odległości

Aby wykonać serię pomiarów przemieszczając się, przełączyć narzędzie na tryb pomiaru ciągłego.

1. Skierować laser na górnej ścianie narzędzia (rysunek A 1) w stronę ściany lub obiektu, do którego odległość chce się zmierzyć (rysunek E 1).
2. Wcisnąć przycisk włączania „On” (rysunek A 3), aby włączyć narzędzie i wyświetlić czerwony punkt lasera.
3. Wcisnąć i przytrzymać przycisk włączania „On” przez 4 sekundy, aby włączyć tryb ciągłego pomiaru.
4. Na dole okienka wyświetlacza (rysunek A 2), wyświetlona zostanie bieżąca zmierzona wartość (rysunek F 3), która będzie się stale zmieniać wraz z przemieszczaniem narzędzia.
5. Aby wykonać pomiar bieżącej wartości (od spodu narzędzia do ściany lub obiektu) i zakończyć tryb pomiaru ciągłego, nacisnąć przycisk włączania „On”.

Aby wykonać nowy pomiar, wcisnąć przycisk włączania „On”, by przesunąć bieżącą zmierzoną wartość do góry i do poprzedniego wiersza w okienku wyświetlacza. Następnie powtórzyć kroki 1-5.

### Pomiar powierzchni

Można zmierzyć powierzchnię ściany, podłogi lub obiektu.

1. Skierować laser narzędzia (rysunek A 1) w stronę ściany lub obiektu, ale nie w stronę oczu żadnej osoby.
2. Wcisnąć przycisk włączania „On” (rysunek A 3), aby włączyć narzędzie i wyświetlić czerwony punkt lasera.
3. Wcisnąć ikonę kółka zębatego (rysunek A 4), aby wyświetlić powierzchnię w okienku wyświetlacza (rysunek F 4).
4. Zmierzyć szerokość.
  - Skierować górną powierzchnię narzędzia na jeden z boków celu (ściany, podłogi lub obiektu).
  - Umieścić spód narzędzia na jednym końcu celu i skierować punkt lasera w poprzek jego szerokości (rysunek G 1).

- Wcisnąć przycisk włączania „On”, aby wyświetlić zmierzoną szerokość na górze okienka wyświetlacza.
- Zmierzyć długość.
    - Umieścić spód narzędzia na jednym końcu celu i skierować punkt lasera w poprzek jego długości (rysunek G 2).
    - Wcisnąć przycisk włączania „On”, aby wyświetlić zmierzoną długość w drugim wierszu okienka wyświetlacza.
  - Wyświetlić zmierzoną powierzchnię na dole okienka wyświetlacza (rysunek F 3).

## Pomiar objętości

Można zmierzyć objętość pomieszczenia lub obiektu.

- Skierować laser narzędzia (rysunek A 1) w stronę ściany lub obiektu, ale nie w stronę oczu żadnej osoby.
- Wcisnąć przycisk włączania „On” (rysunek A 3), aby włączyć narzędzie i wyświetlić czerwony punkt lasera.
- Wcisnąć ikonę kółka zębatego dwa razy (rysunek A 4), aby wyświetlić objętość w okienku wyświetlacza (rysunek F 4).
- Zmierzyć szerokość.
  - Skierować górną powierzchnię narzędzia na jeden z boków celu (pomieszczenia lub obiektu).
  - Umieścić spód narzędzia na jednym końcu celu i skierować punkt lasera w poprzek jego szerokości (rysunek H 1).
  - Wcisnąć przycisk włączania „On”, aby wyświetlić zmierzoną szerokość na górze okienka wyświetlacza.
- Zmierzyć długość.
  - Umieścić spód narzędzia na jednym końcu celu i skierować punkt lasera w poprzek jego długości (rysunek H 2).
  - Wcisnąć przycisk włączania „On”, aby wyświetlić zmierzoną długość w drugim wierszu okienka wyświetlacza.
- Zmierzyć wysokość.
  - Umieścić spód narzędzia na jednym końcu celu i skierować punkt lasera w poprzek jego wysokości (rysunek H 3).

- Wcisnąć przycisk włączania „On”, aby wykonać pomiar.


- Wyświetlić zmierzoną objętość na dole okienka wyświetlacza (rysunek F 3).

## Pomiar wysokości wysokiego obiektu

W razie potrzeby pomiaru wysokości wysokiego obiektu (np. wysokiego budynku), można ją obliczyć w oparciu o odległości od tego samego punktu do 2 lub 3 punktów na obiekcie. Narzędzie wykorzysta twierdzenie Pitagorasa ( $C^2=A^2+B^2$ ) do obliczenia wysokości.


### Odległości do 2 punktów

Można wykorzystać odległość do dwóch punktów na wysokim obiekcie (podwójna wysokość pośrednia) w celu określenia jego wysokości (rysunek I 1).

- Skierować laser narzędzia (rysunek A 1) w stronę ściany lub obiektu, ale nie w stronę oczu żadnej osoby.
- Wcisnąć przycisk włączania „On” (rysunek A 3), aby włączyć narzędzie i wyświetlić czerwony punkt lasera.
- Wcisnąć ikonę kółka zębatego trzy razy (rysunek A 4), aby wyświetlić  w okienku wyświetlacza (rysunek F 4).
- Ustawić narzędzie naprzeciw dolnego końca (nasady) budynku lub obiektu, którego wysokość ma zostać zmierzona (rysunek I 2).
- Skierować laser na najwyższy punkt budynku lub obiektu (rysunek I 3).
- Wcisnąć przycisk włączania „On”, aby zmierzyć odległość.
- Z tego samego miejsca skierować laser prosto w stronę najniższego punktu budynku lub obiektu (rysunek I 3).
- Wcisnąć przycisk włączania „On”, aby zmierzyć odległość.
- W dolnym wierszu ekranu wyświetlona zostanie wysokość budynku lub obiektu.



## Odległości do 3 punktów

1. Można wykorzystać odległość do trzech punktów na wysokim obiekcie w celu określenia jego wysokości (rysunek J 1).
2. Skierować laser narzędzia (rysunek A 1) w stronę ściany lub obiektu, ale nie w stronę oczu żadnej osoby.
3. Wcisnąć przycisk włączania „On” (rysunek A 3), aby włączyć narzędzie i wyświetlić czerwony punkt lasera.
4. Wcisnąć ikonę kółka zębatego cztery razy (rysunek A 4), aby wyświetlić  w okienku wyświetlacza (rysunek F 4).
5. Ustawić narzędzie naprzeciwko przybliżonego środka wysokości w pionie do zmierzenia (rysunek J 2).
6. Skierować laser na najwyższy punkt budynku lub obiektu (rysunek J 2).
7. Wcisnąć przycisk włączania „On”, aby zmierzyć odległość.
8. Z tego samego miejsca skierować laser prosto w stronę środka budynku lub obiektu (rysunek J 3).
9. Wcisnąć przycisk włączania „On”, aby zmierzyć odległość.
10. Z tego samego miejsca skierować laser na najniższy punkt budynku lub obiektu (rysunek J 4). Wcisnąć przycisk włączania „On”, aby zmierzyć odległość.
11. W dolnym wierszu ekranu wyświetlona zostanie wysokość budynku lub obiektu.

## Zmiana jednostki miary

Po wykonaniu bieżącego pomiaru (gdy urządzenie nie pracuje w trybie ciągłego pomiaru), można zmienić jednostkę miary z ułamków w calach (7'04 7/8") na cale dziesiętne (88,8 cala), dziesiętne cale na stopy (7,40 stopy) lub stopy na metry (2,257 m).

Wcisnąć i przytrzymać ikonę kółka zębatego (rysunek A 4), aż widoczna będzie zmiana jednostki (2-3 sekundy).

## Wyłączenie narzędzia

Narzędzie można wyłączyć na jeden z poniższych sposobów:

- Wcisnąć i przytrzymać przycisk włączania „On” przez kilka sekund (aż okienko wyświetlacza zgaśnie).
- Jeśli narzędzie nie będzie używane przez 120 sekund, wyłączy się automatycznie.

## Gwarancja

Odwiedź witrynę [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com), aby uzyskać najnowsze informacje na temat gwarancji.

## Zakończenie eksploatacji

NIE wyrzucać tego produktu wraz z odpadami z gospodarstwa domowego.

ZAWSZE przekazywać akumulatory do recyklingu zgodnie z krajowymi przepisami.

PRZEKAZYWAĆ DO RECYKLINGU zgodnie

z obowiązującymi przepisami dotyczącymi zbiórki i utylizacji odpadów elektrycznych i elektronicznych zgodnie z dyrektywą WEEE.



## Dane techniczne

Zasięg*	0,2 do 50 m (7,9 cala do 165 stóp)
Dokładność pomiaru*	±1,5 mm (± 1/16 cala)*
Najmniejsza wyświetlana wartość	±1 mm (±1/32 cala)

Klasa lasera	Klasa 2 (IEC/EN60825-1: 2014)
Typ lasera	≤ 1,0 mW przy 620-690 nm
Automatyczne wyłączenie lasera/ podświetlenia	60 s
Automatycznie wyłączenie urządzenia	120 s po wyłączeniu lasera
Pomiar ciągły	Tak
Powierzchnia/objętość	Tak
Wysokość pośrednia/podwójna wysokość pośrednia	Tak
Trwałość akumulatora	Do 3000 pomiarów
Wymiary (wys. x gł. x szer.)	118 x 24 x 46 mm (4,63 x 0,94 x 1,81 cala)
Ciężar	86 g (3,04 uncji)
Zakres temperatury przechowywania	-10°C ~ +60°C (14°F ~ 140°F)
Zakres temperatury pracy	0°C ~ +40°C (32°F ~ 104°F)
Stopień ochrony	IP40

Ręczny: Dokładność pomiaru\*: ±1,5 mm\* Dokładność pomiaru zależy od aktualnie występujących warunków.

- W korzystnych warunkach (dobra powierzchnia celu, słabe oświetlenie tła i temperatura pokojowa) do 10 m (30'). Błąd pomiaru może wzrastać o ±0,1 mm/m dla odległości przekraczających 10 m (30').
- W niekorzystnych warunkach (słaba powierzchnia celu, silne oświetlenie tła, temperatura robocza na górze lub dole zakresu), zasięg pomiaru może spaść i błąd pomiaru może wzrastać do ± 3 mm dla odległości przekraczających 10 m (30'). Powyżej 10 m (30') błąd pomiaru może wzrosnąć o ±0,15 mm/m.

## Kody informacyjne

Jeśli kod IC pojawi się w okienku wyświetlacza wraz z numerem kodu, wykonać odpowiednie działanie naprawcze.

304	Słaby sygnał zwrotny	Dopilnować, aby cel znajdował się w zasięgu. Jeśli jest poza zasięgiem, zbliżyć narzędzie, aby cel znalazł się w zasięgu. Jeśli jest w zasięgu, poprawić powierzchnię celu, zmniejszając oświetlenie celu i/lub poprawiając powierzchnię
301	Poza zakresem temperatury	Pozwolić narzędziu ostygnąć lub rozgrzać się do temperatury w zakresie roboczym. 0 C - +40C (32 F - 104 F)
302	Trygonometria	Podczas obliczania wysokości wysokiego budynku, kod 302 pojawi się, jeśli zmierzysz większą odległość po zmierzeniu mniejszej długości.
401	Nie można zmierzyć	Podjąć kolejną próbę pomiaru. Włączyć/wyłączyć narzędzie kilka razy. Jeśli błąd nadal występuje, przekazać wadliwe urządzenie do serwisu lub dystrybutora. Patrz gwarancja
000	Komunikacja	Jeśli wykona się kolejny pomiar za szybko po wykonaniu poprzedniego pomiaru, pojawi się kod 000

## Περιεχόμενα

- Ασφάλεια του χρήστη
- Εγκατάσταση
- Λειτουργία
- Εγγύηση
- Προδιαγραφές
- Κωδικοί πληροφόρησης

Φυλάξτε όλες τις ενότητες αυτού του εγχειριδίου για μελλοντική αναφορά.

## Ασφάλεια του χρήστη



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Διαβάστε προσεκτικά τις Οδηγίες ασφαλείας και το Εγχειρίδιο προϊόντος πριν χρησιμοποιήσετε αυτό το προϊόν. Το άτομο που είναι υπεύθυνο για το προϊόν πρέπει να διασφαλίζει ότι όλοι οι χρήστες κατανοούν και τηρούν αυστηρά αυτές τις οδηγίες.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η παρακάτω ετικέτα πληροφοριών είναι τοποθετημένη σε αυτό το εργαλείο λέιζερ για να σας πληροφορηθεί σχετικά με την κλάση λέιζερ της μονάδας, για την άνεση και την ασφάλειά σας.



## Πληροφορίες εργαλείου

Το εργαλείο FMHT77165 είναι ένα προϊόν λέιζερ Κλάσης 2 το οποίο χρησιμοποιείται για τη μέτρηση αποστάσεων έως 50 m (165 ft), και επίσης εμβადού, όγκου ή ύψους ενός ψηλού αντικειμένου.

Τα εργαλεία FMHT77165 εκπέμπουν μια ορατή ακτίνα λέιζερ, όπως δείχνει η Εικόνα Α 1. Η εκπεμπόμενη ακτίνα λέιζερ είναι λέιζερ κλάσης 2 κατά IEC 60825-1 και συμμορφώνεται με τα

πρότυπα 21 CFR 1040.10 και 1040.11 εκτός από αποκλίσεις σύμφωνα με την επισήμανση λέιζερ αρ. 50, της 24ης Ιουνίου 2007.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Όταν είναι σε λειτουργία το εργαλείο λέιζερ, προσέχετε να μην εκθέσετε τα μάτια σας στην εκπεμπόμενη ακτίνα λέιζερ (πηγή κόκκινου φωτός). Η έκθεση σε ακτίνα λέιζερ για παρατεταμένο χρονικό διάστημα μπορεί να είναι επικίνδυνη για τα μάτια σας. Μην κοιτάζετε μέσα στην ακτίνα με οπτικά βοηθήματα.

## Εγκατάσταση

### Σύνδεση του ιμάντα καρπού

1. Ενώ κοιτάζετε το μπροστινό μέρος του εργαλείου, περάστε το λεπτό άκρο του ιμάντα καρπού σε μία από τις οπές στο κάτω μέρος του εργαλείου (Εικόνα Α 5).
2. Σπρώξτε το λεπτό άκρο του ιμάντα καρπού έως ότου περάσει από την άλλη οπή.
3. Ξεχωρίστε τα δύο σύρματα που απαρτίζουν το λεπτό άκρο του ιμάντα καρπού, για να σχηματίσετε μια θηλιά.
4. Περάστε το παχύ άκρο του ιμάντα καρπού τελειώς μέσα από τη θηλιά στο λεπτό άκρο, ώστε ο ιμάντας καρπού να συνδεθεί με ασφάλεια στο εργαλείο (Εικόνα C).

### Φόρτιση της μπαταρίας



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Φορτίζετε το προϊόν χρησιμοποιώντας μόνο ένα πιστοποιημένο τροφοδοτικό που συμμορφώνεται με τους εφαρμοσίμους κανονισμούς της χώρας και με τα διεθνή/τοπικά πρότυπα ασφαλείας. Η χρήση τροφοδοτικών που δεν πληρούν τα εφαρμοσίμα πρότυπα ασφαλείας θα μπορούσε να επιφέρει τραυματισμό.

Φορτίστε πλήρως την μπαταρία πριν την αρχική χρήση και όταν το εργαλείο δεν έχει χρησιμοποιηθεί για 6 μήνες ή περισσότερο.

1. Εντοπίστε το κάλυμμα της θύρας σύνδεσης στο πλάι του εργαλείου (Εικόνα D 1).

- Χρησιμοποιώντας το δάκτυλό σας, τραβήξτε απαλά προς τα πάνω το κάλυμμα της θύρας σύνδεσης (Εικόνα D 1).
- Εισάγετε το μικρό άκρο του καλωδίου επαναφόρτισης USB στη θύρα σύνδεσης στο πλάι του εργαλείου, εξασφαλίζοντας ότι εισάγετε την επίπεδη πλευρά του καλωδίου στην επίπεδη πλευρά της θύρας (Εικόνα D 2).
- Εισάγετε το άκρο USB του καλωδίου σε μια θύρα USB υπολογιστή ή σε μια έξοδο τροφοδοσίας USB (Εικόνα D 3).
- Περιμένετε περίπου 2,5 ώρες για να φορτιστεί πλήρως η μπαταρία και κατόπιν αποσυνδέστε το καλώδιο επαναφόρτισης USB.

Όταν είναι ενεργοποιημένο το εργαλείο, η στάθμη φόρτισης της μπαταρίας εμφανίζεται στο παράθυρο της οθόνης (Εικόνα F 1).

## Λειτουργία

### Μέτρηση της απόστασης από ένα αντικείμενο

- Κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ από το πάνω μέρος του εργαλείου (Εικόνα A 1) προς τον τοίχο ή το αντικείμενο την απόσταση του οποίου θέλετε να μετρήσετε (Εικόνα E 1).
- Πατήστε On (Εικόνα A 3) για να ενεργοποιήσετε το εργαλείο και να εμφανίσετε την κόκκινη κουκκίδα λέιζερ.
- Πατήστε On για να μετρήσετε την απόσταση από το κάτω μέρος του εργαλείου έως τον τοίχο ή το αντικείμενο (Εικόνα E 2).
- Στο κάτω μέρος του παραθύρου της οθόνης (Εικόνα A 2), δείτε την τρέχουσα μέτρηση (Εικόνα F 3).

Για να λάβετε νέα μέτρηση, πατήστε On για να μετακινήσετε την τρέχουσα μέτρηση προς τα πάνω στην προηγούμενη γραμμή στο παράθυρο οθόνης (Εικόνα F 2). Κατόπιν επαναλάβετε τα βήματα 2-4.

### Συνεχής μέτρηση αποστάσεων

Για να λάβετε μια σειρά μετρήσεων ενώ αλλάζετε συνεχώς θέση, αλλάζτε λειτουργία σε Συνεχούς μέτρησης.

- Κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ από το πάνω μέρος του εργαλείου (Εικόνα A 1) προς τον τοίχο ή το αντικείμενο την απόσταση του οποίου θέλετε να μετρήσετε (Εικόνα E 1).
- Πατήστε On (Εικόνα A 3) για να ενεργοποιήσετε το εργαλείο και να εμφανίσετε την κόκκινη κουκκίδα λέιζερ.
- Πατήστε και κρατήστε πατημένο το On για 4 δευτερόλεπτα για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία Συνεχούς μέτρησης.
- Στο κάτω μέρος του παραθύρου της οθόνης (Εικόνα A 2), δείτε την τρέχουσα μέτρηση (Εικόνα F 3) η οποία θα αλλάζει συνεχώς καθώς μετακινείτε το εργαλείο.
- Για να λάβετε την τρέχουσα μέτρηση (από το κάτω μέρος του εργαλείου ως τον τοίχο ή το αντικείμενο) και να βγείτε από τη λειτουργία Συνεχούς μέτρησης, πατήστε On.

Για να λάβετε νέα μέτρηση, πατήστε On για να μετακινήσετε την τρέχουσα μέτρηση προς τα πάνω στην προηγούμενη γραμμή στο παράθυρο οθόνης. Κατόπιν επαναλάβετε τα βήματα 1-5.

### Μέτρηση εμβαδού

Μπορείτε να μετρήσετε το εμβαδόν ενός τοίχου, δαπέδου ή αντικειμένου.

- Κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ του εργαλείου (Εικόνα A 1) προς ένα τοίχο ή ένα αντικείμενο, και ποτέ προς τα μάτια κάποιου.
- Πατήστε On (Εικόνα A 3) για να ενεργοποιήσετε το εργαλείο και να εμφανίσετε την κόκκινη κουκκίδα λέιζερ.
- Πατήστε το εικονίδιο Γραναζιού (Εικόνα A 4) για να εμφανίσετε Εμβαδόν στο παράθυρο της οθόνης (Εικόνα F 4).
- Μετρήστε το πλάτος.
  - Σημαδέψτε με το πάνω μέρος του εργαλείου στη μία πλευρά του στόχου (τοίχου, δαπέδου ή αντικειμένου).
  - Τοποθετήστε το κάτω μέρος του εργαλείου στο ένα άκρο του στόχου και σημαδέψτε με την κουκκίδα λέιζερ κατά μήκος του πλάτους (Εικόνα G 1).

- Πατήστε On για να εμφανίσετε τη μέτρηση πλάτους στο πάνω μέρος του παραθύρου της οθόνης.
5. Μετρήστε το μήκος.
    - Τοποθετήστε το κάτω μέρος του εργαλείου στο ένα άκρο του στόχου και σημαδέψτε με την κουκκίδα λέιζερ κατά μήκος του μήκους (Εικόνα G 2).
    - Πατήστε On για να εμφανίσετε τη μέτρηση μήκους στη δεύτερη γραμμή του παραθύρου της οθόνης.
  6. Δείτε τη μέτρηση Εμβαδόν στο κάτω μέρος του παραθύρου οθόνης (Εικόνα F 3).

## Μέτρηση όγκου

Μπορείτε να μετρήσετε τον όγκο ενός χώρου ή αντικειμένου.

1. Κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ του εργαλείου (Εικόνα A 1) προς ένα τοίχο ή ένα αντικείμενο, και ποτέ προς τα μάτια κάποιου.
2. Πατήστε On (Εικόνα A 3) για να ενεργοποιήσετε το εργαλείο και να εμφανίσετε την κόκκινη κουκκίδα λέιζερ.
3. Πατήστε το εικονίδιο Γραναζιού (Εικόνα A 4) δύο φορές για να εμφανίσετε Όγκος στο παράθυρο της οθόνης (Εικόνα F 4).
4. Μετρήστε το πλάτος.
  - Σημαδέψτε με το πάνω μέρος του εργαλείου στη μία πλευρά του στόχου (χώρου ή αντικειμένου).
  - Τοποθετήστε το κάτω μέρος του εργαλείου στο ένα άκρο του στόχου και σημαδέψτε με την κουκκίδα λέιζερ κατά μήκος του πλάτους (Εικόνα H 1).
  - Πατήστε On για να εμφανίσετε τη μέτρηση πλάτους στο πάνω μέρος του παραθύρου της οθόνης.
5. Μετρήστε το μήκος.
  - Τοποθετήστε το κάτω μέρος του εργαλείου στο ένα άκρο του στόχου και σημαδέψτε με την κουκκίδα λέιζερ κατά μήκος του μήκους (Εικόνα H 2).
  - Πατήστε On για να εμφανίσετε τη μέτρηση μήκους στη δεύτερη γραμμή του παραθύρου της οθόνης.


6. Μετρήστε το ύψος.
  - Τοποθετήστε το κάτω μέρος του εργαλείου στο ένα άκρο του στόχου και σημαδέψτε με την κουκκίδα λέιζερ κατά μήκος του ύψους (Εικόνα H 3).
  - Πατήστε On για να λάβετε τη μέτρηση.
7. Δείτε τη μέτρηση Όγκος στο κάτω μέρος του παραθύρου οθόνης (Εικόνα F 3).

## Μέτρηση του ύψους ενός ψηλού αντικειμένου

Αν χρειάζεται να μετρήσετε το ύψος ενός ψηλού αντικειμένου (π.χ. ενός ψηλού κτιρίου), μπορείτε να υπολογίσετε το ύψος με βάση τις αποστάσεις από το ίδιο σημείο προς 2 ή 3 σημεία στο αντικείμενο. Το εργαλείο θα χρησιμοποιήσει το Πυθαγόρειο Θεώρημα ( $C^2=A^2+B^2$ ) για να υπολογίσει το ύψος.


## Απόσταση από 2 σημεία

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την απόσταση από δύο σημεία σε ένα ψηλό αντικείμενο (Διπλό Έμμεσο Ύψος) για να προσδιορίσετε το ύψος του (Εικόνα I 1).

1. Κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ του εργαλείου (Εικόνα A 1) προς ένα τοίχο ή ένα αντικείμενο, και ποτέ προς τα μάτια κάποιου.
2. Πατήστε On (Εικόνα A 3) για να ενεργοποιήσετε το εργαλείο και να εμφανίσετε την κόκκινη κουκκίδα λέιζερ.
3. Πατήστε το εικονίδιο Γραναζιού (Εικόνα A 4) τρεις φορές για να εμφανίσετε  στο παράθυρο της οθόνης (Εικόνα F 4).
4. Τοποθετήστε το εργαλείο απέναντι από το κάτω μέρος του κτιρίου ή του αντικειμένου του οποίου το ύψος θέλετε να μετρήσετε (Εικόνα I 2).
5. Σημαδέψτε με την ακτίνα λέιζερ το πιο ψηλό σημείο του κτιρίου ή του αντικειμένου (Εικόνα I 3).
6. Πατήστε On για να μετρήσετε την απόσταση.
7. Από το ίδιο σημείο, κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ ευθεία εμπρός προς το κατώτατο σημείο του κτιρίου ή του αντικειμένου (Εικόνα I 3).

8. Πατήστε On για να μετρήσετε την απόσταση.
9. Στην κάτω γραμμή της οθόνης, δείτε το ύψος του κτιρίου ή του αντικειμένου.

### Απόσταση από 3 σημεία

1. Μπορείτε να μετρήσετε την απόσταση από τρία σημεία σε ένα ψηλό αντικείμενο για να προσδιορίσετε το ύψος του (Εικόνα J 1).
2. Κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ του εργαλείου (Εικόνα A 1) προς ένα τοίχο ή ένα αντικείμενο, και ποτέ προς τα μάτια κάποιου.
3. Πατήστε On (Εικόνα A 3) για να ενεργοποιήσετε το εργαλείο και να εμφανίσετε την κόκκινη κουκκίδα λέιζερ.
4. Πατήστε το εικονίδιο Γραναζιού (Εικόνα A 4) τέσσερις φορές για να εμφανίσετε  στο παράθυρο της οθόνης (Εικόνα F 4).
5. Τοποθετήστε το εργαλείο περίπου απέναντι από το μέσο του κατακόρυφου ύψους που θέλετε να μετρήσετε (Εικόνα J 2).
6. Σημαδεύτε με την ακτίνα λέιζερ το πιο ψηλό σημείο του κτιρίου ή του αντικειμένου (Εικόνα J 2).
7. Πατήστε On για να μετρήσετε την απόσταση.
8. Από το ίδιο σημείο, κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ ευθεία εμπρός προς το μέσον του κτιρίου ή του αντικειμένου (Εικόνα J 3).
9. Πατήστε On για να μετρήσετε την απόσταση.
10. Από το ίδιο σημείο, κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ προς το κατώτατο σημείο του κτιρίου ή του αντικειμένου (Εικόνα J 4). Πατήστε On για να μετρήσετε την απόσταση.
11. Στην κάτω γραμμή της οθόνης, δείτε το ύψος του κτιρίου ή του αντικειμένου.

### Αλλαγή της μονάδας μέτρησης

Αφού λάβετε την τρέχουσα μέτρηση (η συσκευή δεν είναι σε λειτουργία Συνεχούς μέτρησης), μπορείτε να αλλάξετε τη μονάδα μέτρησης από κλασματικά πόδια και ίντσες (π.χ. 7'04 7/8") σε δεκαδικές ίντσες (88.8 in), από δεκαδικές ίντσες σε πόδια (7.40 ft) ή από πόδια σε μέτρα (2.257 m).

Πατήστε παρατεταμένα το εικονίδιο Γραναζιού (Εικόνα A 4) έως ότου δείτε να αλλάζει η μέτρηση (2-3 δευτερόλεπτα).

### Απενεργοποίηση του εργαλείου

Το εργαλείο μπορεί να απενεργοποιηθεί με έναν από αυτούς τους τρόπους:

- Πατήστε και κρατήστε πατημένο το On για αρκετά δευτερόλεπτα (έως ότου πάψουν να εμφανίζονται τιμές στο παράθυρο οθόνης).
- Αν δεν χρησιμοποιήσετε το εργαλείο για 120 δευτερόλεπτα, θα απενεργοποιηθεί αυτόματα.

### Εγγύηση

Μεταβείτε στον ιστότοπο [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com) για τις πιο ενημερωμένες πληροφορίες εγγύησης.

### Τέλος της ωφέλιμης ζωής

MHN απορρίψετε αυτό το προϊόν μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

PANTA να απορρίπτετε τις μπαταρίες σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

ΑΝΑΚΥΚΛΩΝΕΤΕ σύμφωνα με τις τοπικές διατάξεις για τη συλλογή και απόρριψη αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και με βάση την οδηγία περί αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ).



### Προδιαγραφές

Εύρος μετρήσεων*	0,2 m έως 50 m (7,9 ίντσες έως 165 πόδια)
Ακρίβεια μέτρησης*	± 1,5 mm (± 1/16 ίντσας)*
Ελάχιστη εμφανιζόμενη μονάδα	± 1mm (± 1/32 ίντσας)

Κλάση λέιζερ	Κλάση 2 (IEC/EN60825-1: 2014)
Τύπος λέιζερ	≤ 1,0 mW @ 620-690 nm
Αυτόματη απενεργοποίηση λέιζερ οπίσθιου φωτισμού	60 s
Αυτόματη απενεργοποίηση μονάδας	120 s μετά η μονάδα λέιζερ απενεργοποιείται
Συνεχής μέτρηση	Ναι
Εμβαδόν/Όγκος	Ναι
Έμμεσο ύψος/Διπλό έμμεσο ύψος	Ναι
Διάρκεια ζωής μπαταρίας	Έως 3000 μετρήσεις
Διαστάσεις (Υ x Β x Π)	118 x 24 x 46 mm (4,63 x 94 x 1,81 ίντσες)
Βάρος	86 g (3,04 ουγγιές)
Εύρος θερμοκρασιών αποθήκευσης	-10 °C ~ +60 °C (14 °F ~ 140 °F)
Εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας	0 °C ~ +40 °C (32 °F ~ 104 °F)
Βαθμός προστασίας	IP40

Χειροκίνητα: Ακρίβεια μέτρησης\*: ± 1,5 mm \*Η ακρίβεια μέτρησης εξαρτάται από τις επικρατούσες συνθήκες.

- Υπό ευνοϊκές συνθήκες (καλή επιφάνεια στόχου, χαμηλός φωτισμός περιβάλλοντος και καλή θερμοκρασία χώρου) έως και 10 m (30 πόδια). Το σφάλμα μέτρησης μπορεί να αυξηθεί έως και κατά ±0,1mm/m για αποστάσεις πάνω από 10 m (30 πόδια)
- Σε μη ευνοϊκές συνθήκες (κακή επιφάνεια στόχου, υψηλός φωτισμός περιβάλλοντος, θερμοκρασίες λειτουργίας στο πάνω ή στο κάτω άκρο του εύρους θερμοκρασιών), το εύρος μέτρησης ενδέχεται να είναι μειωμένο και το σφάλμα μέτρησης μπορεί να αυξηθεί σε ± 3 mm για αποστάσεις κάτω από 10 m (30 πόδια). Μετά τα 10 m (30 πόδια) το σφάλμα μέτρησης μπορεί να είναι αυξημένο κατά ±0,15 mm/m.

GR

## Κωδικόι πληροφορήσης

Αν στο παράθυρο οθόνης εμφανιστεί η ένδειξη IC μαζί με έναν κωδικό αριθμό, εκτελέστε την αντίστοιχη διορθωτική ενέργεια.

304	Χαμηλό σήμα επιστροφής	Βεβαιωθείτε ότι ο στόχος είναι εντός εύρους. Αν είναι εκτός εύρους μετρήστε τη μονάδα LDM εντός εύρους από τον στόχο. Αν είναι εντός εύρους, βελτιώστε την επιφάνεια του στόχου μειώνοντας τον φωτισμό στον στόχο και/ή βελτιώνοντας την επιφάνεια του στόχου
301	Εκτός εύρους θερμοκρασίας	Αφήστε τη συσκευή να κρυώσει ή να θερμανθεί έως μια θερμοκρασία εντός του εύρους θερμοκρασιών λειτουργίας. 0 °C - +40 °C (32 °F - 104 °F)
302	Τριγωνομετρικό σφάλμα	Όταν υπολογίζετε το ύψος ενός ψηλού κτιρίου, ο κωδικός 302 θα εμφανιστεί αν μετρήσετε μια μεγαλύτερη απόσταση μετά από μια μικρότερη απόσταση
401	Ανέφικτη η μέτρηση	Προσπαθήστε να λάβετε μια άλλη μέτρηση. Ενεργοποιήστε και απενεργοποιήστε τη συσκευή αρκετές φορές. Αν το σφάλμα εξακολουθεί να εμφανίζεται, παραδώστε τη συσκευή που παρουσιάζει βλάβη στο Κέντρο σέρβις ή στον διανομέα. Ανατρέξτε στην Εγγύηση
000	Επικοινωνία	Αν λάβετε μια μέτρηση πολύ γρήγορα μετά τη λήψη προηγούμενης μέτρησης, θα εμφανιστεί ο κωδικός 000

## Obsah

- Bezpečnost uživatele
- Nastavení
- Použití
- Záruka
- Technické údaje
- Informační kódy

Ušchovejte tento návod pro další použití.

## Bezpečnost uživatele



**VAROVÁNÍ:** Před použitím tohoto výrobku si pečlivě přečtěte bezpečnostní pokyny a příručku k tomuto výrobku. Osoba odpovědná za tento výrobek musí zajistit, aby těmto pokynům rozuměli a dodržovali je všichni uživatelé tohoto výrobku.



**VAROVÁNÍ:** Následující štítek s informacemi je umístěn na vašem laserovém přístroji, aby vás informoval o třídě laseru pro vaše pohodlí a bezpečnost.



≤1.0mW @ 620-690nm  
IEC 60825-1: 2014

Model FMHT77165 je laserový výrobek třídy 2, který je používán pro měření vzdáleností až do 50 m, plochy, objemu nebo výšky vysokých objektů.

Model FMHT77165 vysílá viditelný laserový paprsek, jak je zobrazeno na obr. A 1. Tento vyslaný laserový paprsek je laser třídy 2 podle normy IEC 60825-1 a odpovídá normám 21 CFR 1040.10 a 1040.11, mimo výjimky stanovené vyhláškou pro lasery č. 50 ze dne 24. června 2007.



**VAROVÁNÍ:** Používáte-li tento laserový přístroj, dávejte pozor, aby se vaše oči nedostaly do kontaktu s vyslaným

laserovým paprskem (zdroj červeného světla). Dlouhodobé působení laserového paprsku může být pro vaše oči velmi nebezpečné. Nedívejte se do laserového paprsku pomocí optických pomůcek.

## Nastavení

### Upevnění řemínku na zápěstí

1. Dívejte se na přední část přístroje a zasuňte tenký konec řemínku na zápěstí přes jeden z otvorů ve spodní části tohoto přístroje (obr. A 5).
2. Tlačte na tenký konec řemínku na zápěstí, dokud neprojde druhým otvorem.
3. Oddělte dvě vlákna, která vytváří tenký konec řemínku na zápěstí, a vytvořte smyčku.
4. Zasuňte silný konec řemínku na zápěstí zcela přes smyčku na tenkém konci tak, aby byl řemínek na zápěstí bezpečně upevněn k tomuto přístroji (obr. C).

### Nabíjení baterie



**VAROVÁNÍ:** Nabíjejte tento výrobek pouze pomocí certifikovaného napájecího adaptéru, který splňuje požadavky platných předpisů a mezinárodních/regionálních bezpečnostních norem. Používání adaptérů, které nesplňují příslušné bezpečnostní normy, může vést k způsobení zranění. Zcela nabíjejte tuto baterii před prvním použitím a nebudete-li toto nářadí používat 6 měsíců nebo déle.

1. Vyhledejte kryt portu na boční části přístroje (obr. D 1).
2. Prstem opatrně vyklepote kryt portu směrem nahoru (obr. D 1).
3. Zasuňte malou koncovou část nabíjecího USB kabelu do portu na boční části přístroje a zajistěte, aby byla plochá část



- kabelu zasunuta do ploché části portu (obr. D 2).
- Zasuňte USB koncovku tohoto kabelu do USB portu počítače nebo USB zásuvky (obr. D 3).
  - Počkejte asi 2,5 hodiny, dokud se baterie zcela nenabije, a potom nabíjecí USB kabel odpojte.

Jakmile bude tento přístroj zapnutý, na displeji se objeví indikátor nabíjení baterie (obr. F 1).

## Použití

### Měření vzdálenosti objektu

- Namiřte laser na horní části přístroje (obr. A 1) směrem na stěnu nebo objekt, jehož vzdálenost chcete změřit (obr. E 1).
- Stiskněte tlačítko On (obr. A 3), aby došlo k zapnutí přístroje a zobrazení bodu červeného laserového paprsku.
- Stiskněte tlačítko On, aby došlo k měření vzdálenosti od spodní části přístroje ke stěně nebo objektu (obr. E 2).
- Na spodní části displeje (obr. A 2) bude zobrazena aktuální změřená hodnota (obr. F 3).

Chcete-li provést nové měření, stiskněte tlačítko On, aby došlo na displeji k přesunutí aktuální změřené hodnoty nahoru na předchozí řádek (obr. F 2). Potom zopakujte kroky 2–4.

### Nepřetržitě měření vzdálenosti

Chcete-li během pohybu provádět řadu měření, zvolte režim Nepřetržitě měření.

- Namiřte laser na horní části přístroje (obr. A 1) směrem na stěnu nebo objekt, jehož vzdálenost chcete změřit (obr. E 1).
- Stiskněte tlačítko On (obr. A 3), aby došlo k zapnutí přístroje a zobrazení bodu červeného laserového paprsku.

- Stiskněte a 4 sekundy držte tlačítko On, aby došlo k zapnutí režimu Nepřetržitě měření.
- Na spodní části displeje (obr. A 2) bude zobrazena aktuální změřená hodnota (obr. F 3), která se bude při pohybu laserového přístroje měnit.
- Chcete-li provést aktuální měření (od spodní části přístroje ke stěně nebo objektu) a ukončit režim Nepřetržitě měření, stiskněte tlačítko On.

Chcete-li provést nové měření, stiskněte tlačítko On, aby na displeji došlo k přesunutí aktuální změřené hodnoty nahoru na předchozí řádek. Potom zopakujte kroky 1–5.

### Měření plochy

Můžete provádět měření plochy stěny, podlahy nebo objektu.

- Namiřte laserový paprsek přístroje (obr. A 1) na stěnu nebo objekt, a ne do očí okolo stojících osob.
- Stiskněte tlačítko On (obr. A 3), aby došlo k zapnutí přístroje a zobrazení bodu červeného laserového paprsku.
- Stiskněte ikonu ozubeného kolečka (obr. A 4), aby došlo k zobrazení hesla Area na displeji (obr. F 4).
- Změřte šířku.
  - Namiřte horní část přístroje na jednu stranu cíle (zeď, podlaha nebo objekt).
  - Umístěte spodní část přístroje na jeden konec cíle a namiřte bod laseru přes šířku (obr. G 1).
  - Stiskněte tlačítko On, aby došlo k zobrazení změřené šířky v horní části displeje.
- Změřte délku.
  - Umístěte spodní část přístroje na jeden konec cíle a namiřte bod laseru přes délku (obr. G 2).
  - Stiskněte tlačítko On, aby došlo k zobrazení změřené délky na druhém řádku displeje.

6. Ve spodní části displeje přístroje bude zobrazena změřená plocha (obr. F 3).

## Měření objemu

Můžete provádět měření objemu místnosti nebo objektu.

1. Namiřte laserový paprsek přístroje (obr. A 1) na stěnu nebo objekt, a ne do očí okolo stojících osob.
2. Stiskněte tlačítko On (obr. A 3), aby došlo k zapnutí přístroje a zobrazení bodu červeného laserového paprsku.
3. Stiskněte dvakrát ikonu ozubeného kolečka (obr. A 4), aby došlo k zobrazení hesla Volume na displeji (obr. F 4).
4. Změřte šířku.
  - Namiřte horní část přístroje na jednu stranu cíle (místnost nebo objekt).
  - Umístěte spodní část přístroje na jeden konec cíle a namiřte bod laseru přes šířku (obr. H 1).
  - Stiskněte tlačítko On, aby došlo k zobrazení změřené šířky v horní části displeje.
5. Změřte délku.
  - Umístěte spodní část přístroje na jeden konec cíle a namiřte bod laseru přes délku (obr. H 2).
  - Stiskněte tlačítko On, aby došlo k zobrazení změřené délky na druhém řádku displeje.
6. Změřte výšku.
  - Umístěte spodní část přístroje na jeden konec cíle a namiřte bod laseru přes výšku (obr. H 3).
  - Stiskněte tlačítko On, aby došlo k výpočtu.
7. Ve spodní části displeje přístroje bude zobrazen změřený objem (obr. F 3).

## Měření výšky vysokého objektu

Potřebujete-li změřit výšku vysokého objektu (například vysoké budovy), můžete tuto výšku vypočítat na základě vzdáleností stejného bodu od 2 nebo 3 bodů na objektu. Tento

přístroj použije k výpočtu výšky Pythagorovu větu ( $C^2 = A^2 + B^2$ ).

## Vzdálenost k 2 bodům

Vzdálenost k dvěma bodům na vysokém objektu (dvojitá nepřímá výška) můžete použít k určení jeho výšky (obr. I 1).

1. Namiřte laserový paprsek přístroje (obr. A 1) na stěnu nebo objekt, a ne do očí okolo stojících osob.
2. Stiskněte tlačítko On (obr. A 3), aby došlo k zapnutí přístroje a zobrazení bodu červeného laserového paprsku.
3. Stiskněte třikrát ikonu ozubeného kolečka (obr. A 4), aby došlo k zobrazení  $\sphericalangle$  na displeji (obr. F 4).
4. Umístěte tento přístroj naproti spodní části budovy nebo objektu, jehož výšku potřebujete změřit (obr. I 2).
5. Namiřte laser na nejvyšší bod budovy nebo objektu (obr. I 3).
6. Stiskněte tlačítko On, aby došlo k změření vzdáleností.
7. Ze stejného bodu namiřte laser rovně přímo vpřed do nejnižšího bodu budovy nebo objektu (obr. I 3).
8. Stiskněte tlačítko On, aby došlo k změření vzdáleností.
9. Na spodním řádku displeje bude zobrazena výška budovy nebo objektu.

## Vzdálenost ke 3 bodům

1. Vzdálenost ke třem bodům na vysokém objektu můžete použít k určení jeho výšky (obr. J 1).
2. Namiřte laserový paprsek přístroje (obr. A 1) na stěnu nebo objekt, a ne do očí okolo stojících osob.
3. Stiskněte tlačítko On (obr. A 3), aby došlo k zapnutí přístroje a zobrazení bodu červeného laserového paprsku.
4. Stiskněte čtyřikrát ikonu ozubeného kolečka (obr. A 4), aby došlo k zobrazení  $\sphericalangle$  na displeji (obr. F 4).

- Umístěte tento přístroj přibližně naproti středu svislé výšky, kterou chcete změřit (obr. J 2).
- Namiřte laser na nejvyšší bod budovy nebo objektu (obr. J 2).
- Stiskněte tlačítko On, aby došlo k změření vzdálenosti.
- Ze stejného bodu namiřte laser rovně přímo vpřed do středu budovy nebo objektu (obr. J 3).
- Stiskněte tlačítko On, aby došlo k změření vzdálenosti.
- Ze stejného bodu namiřte laser do nejnižšího bodu budovy nebo objektu (obr. J 4). Stiskněte tlačítko On, aby došlo k změření vzdálenosti.
- Na spodním řádku displeje bude zobrazena výška budovy nebo objektu.

### Změna jednotek měření

Jakmile bude provedeno aktuální měření (přístroj není v režimu Nepřetržitě měření), můžete změnit jednotky měření ze zlomků palců (7/8") na desetinné palce (88,8 palce), desetinné palce na stopy (7,40 ft) nebo stopy na metry (2,257 m).

Stiskněte a držte ikonu ozubeného kolečka (obr. A 4), dokud nevidíte změnu jednotek měření (2–3 sekundy).

### Vypnutí přístroje Tento přístroj může být vypnutý některým z níže uvedených způsobů:

- Stiskněte a několik sekund držte tlačítko On (dokud nezhasne displej).
- Nebudete-li tento přístroj používat déle než 120 sekund, automaticky se vypne.

### Záruka

Nejnovější informace týkající se záruky najdete na adrese [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

### Ukončení provozní životnosti

NELIKVIDUJTE tento výrobek v běžném komunálním odpadu.

VŽDY provádějte likvidaci baterií podle platných předpisů.



ZAJISTĚTE PROSÍM RECYKLACI v souladu s místními předpisy pro sběr a likvidaci elektrického a elektronického odpadu podle směrnice WEEE.

CZ

## Technické údaje

Dosah *	0,2 m až 50 m (7,9 in až 165 ft)
Přesnost měření*	± 1,5 mm (± 1/16 in)*
Nejmenší zobrazená jednotka	± 1 mm (± 1/32 in)
Třída laseru	Třída 2 (IEC/EN60825-1: 2014)
Typ laseru	≤ 1,0 mW při vlnové délce 620–690 nm
Automatické vypnutí laseru/podsvícení	60 s
Automatické vypnutí přístroje	120 s po vypnutí laseru
Nepřetržitě měření	Ano
Plocha/Objem	Ano
Nepřímá výška / Dvojitá nepřímá výška	Ano

Životnost baterie	Až 3 000 měření
Rozměry (V × H × Š)	118 × 24 × 46 mm
Hmotnost	86 g
Rozsah teploty pro uložení	-10 °C ~ +60 °C
Rozsah provozní teploty	0 °C ~ +40 °C
Třída ochrany	IP40

Návod: Přesnost měření\*:  $\pm 1,5$  mm \*Přesnost měření závisí na aktuálních podmínkách.

- V příznivých podmínkách (dobrý povrch cíle, malé osvětlení pozadí a pokojová teplota) je pracovní dosah až 10 m. Chyba měření se může u vzdáleností větších než 10 m zvýšit až na  $\pm 0,1$  mm/m.
- V nepříznivých podmínkách (špatný povrch cíle, velké osvětlení pozadí, provozní teploty na horní nebo spodní limitní hodnotě teplotního rozsahu) může být rozsah měření snížen a přesnost může být zvýšena na  $\pm 3$  mm pro vzdálenosti menší než 10 m. U vzdáleností menších než 10 m může být chyba měření zvýšena o  $\pm 0,15$  mm/m.

## Informační kódy

Objeví-li se na displeji informační kód s číslem kódu, proveďte následující postup.

304	Slabý vratný signál	Ujistěte se, zda je cíl v dosahu. Je-li mimo dosah, přemístěte laser na místo, kde bude cíl v dosahu. Je-li cíl v dosahu, vylepšete povrch cíle omezením světla dopadajícího na cíl a/nebo vylepšením povrchu cíle.
301	Mimo povolený rozsah teplot	Nechejte přístroj vychladnout nebo zahřát na teplotu v provozním rozsahu. 0 °C až +40 °C
302	Trigonometrická funkce	Při výpočtu výšky vysoké budovy se zobrazí kód 302, změřte-li delší vzdálenost až po změření kratší vzdálenosti.
401	Nelze změřit	Pokuste se provést nové měření. Proveďte několikrát zapnutí a vypnutí tohoto přístroje. Nebude-li chyba stále odstraněna, předejte vadný přístroj autorizovanému servisu nebo prodejci. Viz část Záruka
000	Komunikace	Provedete-li po dalším měření nové měření příliš rychle, bude zobrazen kód 000.

## Содержание

- Безопасность пользователя
- Настройка
- Эксплуатация
- Гарантия
- Технические характеристики
- Информационные коды

Сохраните все разделы руководства для справки в будущем.

## Безопасность пользователя



**ОСТОРОЖНО!** Внимательно ознакомьтесь с правилами техники безопасности и руководством пользователя перед эксплуатацией изделия. Лицо, ответственное за изделие, должно гарантировать, что все пользователи понимают и соблюдают данные инструкции.



**ОСТОРОЖНО!** Для вашего удобства и безопасности на инструменте имеется этикетка с классом лазера.



## Информация об инструменте

Инструмент FMHT77165 является лазерным изделием класса 2, предназначенным для измерения расстояний до 165 футов (50 м), площадей, объемов или высоты высоких предметов.

Инструменты FMHT77165 излучают видимый лазерный луч, как показано на рис. А 1.

Излучаемый лазерный луч является лазером

класса 2 по IEC 60825-1 и соответствует 21 CFR 1040.10 и 1040.11, за исключением отклонений согласно примечанию о лазерном излучении № 50 от 24 июня 2007 г.



**ОСТОРОЖНО!** Во время эксплуатации устройства, соблюдайте особую осторожность, чтобы луч лазера (источник красного света) не попал в глаза. Воздействие лазерного излучения в течение длительного срока может стать причиной ухудшения зрения. Не смотрите прямо в линзу луча при помощи оптических средств.

## Настройка

### Крепление ремешка для запястья

1. Находясь лицом к передней части инструмента, проденьте тонкий конец ремешка сквозь одно из отверстий в нижней части инструмента (рис. А 5),
2. Втапливайте тонкий конец ремешка до тех пор, пока он не будет вдет и во второе отверстие.
3. Разделите две проволоки, составляющие тонкий конец ремешка, чтобы образовать петлю.
4. Полностью вставьте толстый конец ремешка в петлю в тонком конце, чтобы надежно закрепить ремешок на инструменте (рис. С).

## Зарядка аккумуляторной батареи



**ОСТОРОЖНО!** Заряжайте изделие только через сертифицированный адаптер питания, отвечающий требованиям применимого государственного законодательства и международным/региональным стандартам безопасности. Использование адаптеров, не

*отвечающих соответствующим стандартам безопасности, может привести к травмам.*

Полностью заряжайте аккумуляторную батарею перед первым использованием и каждый раз, когда инструмент простаивал 6 или более месяцев.

1. Найдите крышку порта сбоку инструмента (рис. D **1**).
2. Аккуратно приподнимите крышку порта пальцем (рис. D **1**).
3. Вставьте малый конец зарядного USB-кабеля в отверстие сбоку инструмента, убедившись, что кабель вставлен плоской стороной в плоскую часть порта (рис. D **2**).
4. Вставьте USB-конец кабеля в USB-порт компьютера или USB-розетку (рис. D **3**).
5. Дайте батарее приблизительно 2,5 ч на полную зарядку, после чего отсоедините зарядный USB-кабель.

При включенном инструменте, на дисплее отображается уровень заряда (рис. F **1**).

## Эксплуатация

### Измерение расстояния до стены или предмета

1. Направьте лазер в верхней части инструмента (рис. A **1**) на стену или объект для выполнения измерения (рис. E **1**).
2. Нажмите «On» (рис. A **3**), чтобы включить инструмент и отобразить красную точку лазера.
3. Нажмите «On», чтобы измерить расстояние от нижней части инструмента до стены или предмета (рис. E **2**).
4. В нижней части дисплея (рис. A **2**) будет отображаться текущее измерение (рис. F **3**).

Чтобы выполнить новое измерение, нажмите «On», чтобы перенести текущее измерение

на предыдущую строку на дисплее (рис. F **2**). Затем повторите шаги 2–4.

### Постоянное измерение расстояния

Для выполнения нескольких измерений по мере движения, перейдите в режим «Continuous Measure» (режим постоянного измерения).

1. Направьте лазер в верхней части инструмента (рис. A **1**) на стену или объект для выполнения измерения (рис. E **1**).
2. Нажмите «On» (рис. A **3**), чтобы включить инструмент и отобразить красную точку лазера.
3. Нажмите и удерживайте «On» на протяжении 4 с, чтобы активировать режим «Continuous Measure» (режим постоянного измерения).
4. В нижней части дисплея (рис. A **2**) будет отображаться текущее измерение (рис. F **3**), которое будет изменяться по мере перемещения инструмента.
5. Чтобы выполнить текущее измерение (от нижней части инструмента до стены или предмета) и выйти из режима «Continuous Measure» (режим постоянного измерения), нажмите «On».

Чтобы выполнить новое измерение, нажмите «On», чтобы перенести текущее измерение на предыдущую строку на дисплее. Затем повторите шаги 1–5.

### Измерение площади

Инструмент может измерить площадь стены, пола или предмета.

1. Направьте лазер инструмента (рис. A **1**) на стену или предмет, избегая попадания им в чьи-либо глаза.
2. Нажмите «On» (рис. A **3**), чтобы включить инструмент и отобразить красную точку лазера.
3. Нажмите символ шестеренки (рис. A **4**), чтобы на дисплее отобразилась площадь (рис. F **4**).

4. Измерьте ширину.
  - Направьте верхнюю часть инструмента на одну сторону цели (стены, пола или предмета).
  - Разместите нижнюю часть инструмента с одного конца цели и направьте лазерную точку по ширине (рис. G **1**).
  - Нажмите «On» для отображения измерения ширины вверху дисплея.
5. Измерьте длину.
  - Разместите нижнюю часть инструмента с одного конца цели и направьте лазерную точку по длине (рис. G **2**).
  - Нажмите «On» для отображения измерения длины на второй строке дисплея.
6. Измерение площади будет выведено в нижней части окна дисплея (рис. F **3**).
- Нажмите «On» для отображения измерения длины на второй строке дисплея.
- Нажмите «On», чтобы выполнить измерение.
7. Измерение объема будет выведено в нижней части окна дисплея (рис. F **3**).

## Измерение высоты высокого предмета


При необходимости измерить высоту высокого предмета (например, высокого здания), это можно сделать, измерив расстояние из одной точки до 2 или 3 точек на предмете. Инструмент рассчитывает высоту по теореме Пифагора ( $C^2=A^2+B^2$ ).

## Расстояние до 2 точек

Чтобы рассчитать высоту высокого предмета, можно использовать расстояние до двух точек (двойная косвенная высота) на нем (рис. I **1**).


## Измерение объема

Инструмент может измерить объем помещения или предмета.

1. Направьте лазер инструмента (рис. A **1**) на стену или предмет, избегая попадания им в чьи-либо глаза.
2. Нажмите «On» (рис. A **3**), чтобы включить инструмент и отобразить красную точку лазера.
3. Нажмите символ шестеренки (рис. A **4**) два раза, чтобы на дисплее отобразилась площадь (рис. F **4**).
4. Измерьте ширину.
  - Направьте верхнюю часть инструмента на одну сторону цели (помещения или предмета).
  - Разместите нижнюю часть инструмента на одном конце цели и направьте лазерную точку по ширине (рис. H **1**).
  - Нажмите «On» для отображения измерения ширины вверху дисплея.
5. Измерьте длину.
  - Разместите нижнюю часть инструмента на одном конце цели и направьте лазерную точку по длине (рис. H **2**).
1. Направьте лазер инструмента (рис. A **1**) на стену или предмет, избегая попадания им в чьи-либо глаза.
2. Нажмите «On» (рис. A **3**), чтобы включить инструмент и отобразить красную точку лазера.
3. Нажмите символ шестеренки (рис. A **4**) три раза, чтобы на дисплее отобразилось  (рис. F **4**).
4. Разместите инструмент напротив нижнего края здания или предмета, высоту которого необходимо измерить (рис. I **2**).
5. Направьте лазер на самую высокую точку здания или предмета (рис. I **3**).
6. Нажмите «On», чтобы измерить расстояние.
7. Из этой же точки, направьте лазер прямо на самую нижнюю точку здания или предмета (рис. I **3**).
8. Нажмите «On», чтобы измерить расстояние.

- Высота здания или предмета отобразится в нижней строке экрана.

### Расстояние до 3 точек

- Чтобы рассчитать высоту высокого предмета, можно использовать расстояние до трех точек на нем (рис. J 1).
- Направьте лазер инструмента (рис. A 1) на стену или предмет, избегая попадания им в чьи-либо глаза.
- Нажмите «On» (рис. A 3), чтобы включить инструмент и отобразить красную точку лазера.
- Нажмите символ шестеренки (рис. A 4) четыре раза, чтобы на дисплее отобразилось  (рис. F 4).
- Разместите инструмент примерно напротив центра измеряемой вертикальной высоты (рис. J 2).
- Направьте лазер на самую высокую точку здания или предмета (рис. J 2).
- Нажмите «On», чтобы измерить расстояние.
- Из этой же точки, направьте лазер прямо в центр здания или предмета (рис. J 3).
- Нажмите «On», чтобы измерить расстояние.
- Из этой же точки, направьте лазер на самую нижнюю точку здания или предмета (рис. J 4). Нажмите «On», чтобы измерить расстояние.
- Высота здания или предмета отобразится в нижней строке экрана.

режиме постоянного измерения), единицы измерения можно переключить с дробных дюймов (7'04 7/8") на десятичные дюймы (88,8 дюйм), с десятичных дюймов на футы (7,40 фут.) или с футов на метры (2,257 м).

Нажмите и удерживайте символ шестеренки (рис. A 4) до тех пор, пока не произойдет переключение единиц (2–3 с).

### Выключение инструмента

Инструмент можно выключить двумя способами:

- Нажмите и удерживайте «On» в течение нескольких секунд (пока экран не погаснет).
- Если инструмент не использовать дольше 120 с, он выключится автоматически.

### Гарантия

Посетите [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com) для получения новейшей информации о гарантии.

### Конец срока службы

ЗАПРЕЩАЕТСЯ утилизировать это изделие вместе с бытовыми отходами.

ОБЯЗАТЕЛЬНО утилизируйте батареи в соответствии с местным законодательством.

ВЫПОЛНЯЙТЕ УТИЛИЗАЦИЮ в соответствии с местными положениями о сборе и утилизации электрических и электронных отходов согласно директиве WEEE.



RU

### Изменение единиц измерения

По выполнении текущего измерения (устройство не должно находиться в

### Технические характеристики

Дальность*	от 7,9 дюйм. до 165 фут. (0,2–50 м)
Точность измерения*	± 1/16 дюйм. (± 1,5 мм)*
Минимальная отображаемая единица	± 1/32 дюйм. (± 1 мм)
Класс лазера	Класс 2 (IEC/EN60825-1: 2014)



Типа лазера	≤ 1,0 мВт при 620–690 нм
Автоматическое отключение лазера/подсветки	60 с
Автоматическое отключение устройства	120 с после выключения лазера
Постоянное измерение	Есть
Площадь/объем	Есть
Косвенное/двойное косвенное измерение высоты	Есть
Срок службы АКБ	До 3000 измерений
Размеры (В x Г x Ш)	4,63 x 0,94 x 1,81 дюйм (118 x 24 x 46 мм)
Вес	3,04 унции (86 г)
Диапазон температур хранения	14 °F ~ 140 °F (-10 °C ~ +60 °C)
Диапазон температур эксплуатации	32 °F ~ 104 °F (0 °C ~ +40 °C)
Класс защиты	IP40

Руководство: точность измерения\*: ± 1,5 мм \*Точность измерений зависит от текущих условий.

- При благоприятных условиях (подходящая поверхность цели, низкая фоновая подсветка и температура воздуха) она достигает 30 фут. (10 м). Погрешность измерения может вырастать на ± 0,1 мм/м на расстояниях свыше 30 фут. (10 м)
- В неблагоприятных условиях (неподходящая поверхность цели, яркая фоновая подсветка, рабочие температуры в районе верхнего или нижнего предела температурного диапазона), точность измерения может быть снижена, а точность может вырасти до ± 3 мм на расстояниях ниже 30 фут. (10 м). Ниже 30 фут. (10 м), погрешность измерения может вырасти на ± 0,15 мм/м.

RU

## Информационные коды

Если на дисплее появляется IC с номером кода, примите надлежащие меры по устранению неисправности.

304	Низкий отклик сигнала	Убедитесь, что цель находится в пределах рабочего диапазона. Если она вне диапазона, переместите лазерный нивелир в пределы диапазона от цели. Если она находится в пределах диапазона, повысьте качество поверхности цели, снизив ее освещенность и/или улучшив поверхность
301	Выход за пределы диапазона температур	Дайте устройству остыть или разогреться до температуры в пределах рабочего диапазона. 32 F – 104 F (0 C – +40C)
302	Тригонометрическая	Код 302 регистрируется при попытке измерить более длинное расстояние после короткого во время расчета высоты высокого здания
401	Невозможно измерить	Попробуйте выполнить другое измерение. Выключите и включите устройство несколько раз. Если ошибка не устранена, верните неисправное устройство в сервисный центр или продавцу. См. гарантию
000	Связь	Код 000 регистрируется в случае, если после измерения слишком быстро выполнить еще одно измерение

## Tartalomjegyzék

- A felhasználó biztonsága
- A készülék beállítása
- A készülék használata
- Garancia
- Műszaki adatok
- Információs kódok

A kézikönyv valamennyi részét őrizze meg későbbi használatra.

### A felhasználó biztonsága



**FIGYELMEZTETÉS:** A termék használata előtt figyelmesen olvassa el a biztonsági utasításokat és a termékhez tartozó kézikönyvet. A termékért felelős személy köteles biztosítani, hogy valamennyi felhasználó megismerje és betartsa az itt szereplő utasításokat.



**FIGYELMEZTETÉS:** A felhasználó kényelmét és biztonságát szem előtt tartva a lézerekészüléken az alábbi tájékoztatócímké segít a lézerezéstől beazonosításában.



≤1.0mW @ 620-690nm  
IEC 60825-1: 2014

### Készülékinformáció

Az FMHT77165 egy 2. lézerezéstípusba sorolt lézerekészülék, amely segítségével 50 m távolságig végezhető terület- és térfogatmérés, valamint lemérhető egy magas objektum magassága.

Az FMHT77165 készülék az A-ábrán látható módon (1. pont) egy látható lézersugarat bocsát ki magából. A kibocsátott lézersugár az IEC 60825-1 szabvány szerinti 2. lézerezéstípusba tartozik, továbbá megfelel a 21 CFR 1040.10 és

1040.11 szabvány előírásainak, kivéve a 2007. június 24-i, lézersugárzásra vonatkozó 50. sz. közleményben foglalt eltéréseket.



**FIGYELMEZTETÉS:** A lézerekészülék használata közben vigyázzon, nehogy a kibocsátott lézersugár (piros fényforrás) a szemébe irányuljon. Ha a szemet hosszabb ideig lézersugár éri, szemkárosodás léphet fel. Optikai segédeszközökkel tilos belenézni a sugárba.

### A készülék beállítása

#### A csuklópánt felrögzítése

1. A készülék elülső oldalát maga felé tartva fűzze át a csuklópánt vékony végét a készülék alján lévő egyik lyukon (A-ábra, 5. pont).
2. A csuklópánt vékony végét tolja addig, amíg az át nem halad a másik lyukon.
3. Válassza szét a csuklópánt vékony végét alkotó két huzalt, és formáljon egy hurkot.
4. Fűzze át teljesen a csuklópánt vastag végét a vékony végen lévő hurkon úgy, hogy a csuklópánt stabilan rögzüljön a készülékhez (C-ábra).

#### Az akkumulátor töltése



**FIGYELMEZTETÉS:** A terméket kizárólag olyan tanúsított tápadapterrel szabad tölteni, amely megfelel az érvényben lévő nemzeti jogszabályoknak, valamint a nemzetközi/regionális biztonsági előírásoknak. Ha olyan adaptert használ, amely nem felel meg az érvényben lévő biztonsági előírásoknak, azzal sérülést okozhat.

Az első használat előtt, valamint ha a készülék 6 hónapja vagy hosszabb ideje nem volt használatban, az akkumulátort teljesen fel kell tölteni.

1. Keresse meg a készülék oldalán található csatlakozónyílás fedelét (D-ábra, 1. pont).
2. Az ujjával óvatosan húzza fel a csatlakozónyílás fedelét (D-ábra, 1. pont).
3. Helyezze be az USB-töltőkábel kisméretű végét a készülék oldalán található

csatlakozónylásba; ügyeljen rá, hogy a kábel lapos oldalát a csatlakozónylás lapos oldalába helyezze be (D-ábra, 2. pont).

4. Helyezze be a kábel USB-végét egy számítógépen vagy egy USB-tápalzaton található USB-csatlakozónylásba (D-ábra, 3. pont).
5. Várjon körülbelül 2,5 órát, amíg az akkumulátor teljesen feltölt, azután váltsa le az USB-töltőkábelt.

Ha a készülék bekapcsolt állapotban van, az akkumulátor töltöttségi szintje a kijelzőablakon látható (F-ábra, 1. pont).

## A készülék használata

### Egy objektum távolságának mérése

1. Irányítsa a készülék tetején lévő lézert (A-ábra, 1. pont) arra a falra vagy objektumra, aminek a távolságát szeretné megmérni (E-ábra, 1. pont).
2. Az ON (Bekapcsolás) gomb (A-ábra, 3. pont) megnyomásával kapcsolja be a készüléket, ekkor láthatóvá válik a piros színű lézerpont.
3. Az ON (Bekapcsolás) gomb megnyomásával mérje le a készülék alja és a fal / objektum közötti távolságot (E-ábra, 2. pont).
4. A kijelzőablak aljáról (A-ábra, 2. pont) olvassa le az aktuális mérési értéket (F-ábra, 3. pont).

Új méréshez nyomja meg az ON (Bekapcsolás) gombot, ekkor az aktuális mérési érték a kijelzőablakon az előző sorba ugrik (F-ábra, 2. pont). Ezután végezze el a 2-4. lépéseket.

### Folyamatos távolságmérés

Ha mozgás közben egy egész mérésorozatot szeretne elvégezni, váltson át folyamatos mérési üzemmódba.

1. Irányítsa a készülék tetején lévő lézert (A-ábra, 1. pont) arra a falra vagy objektumra, aminek a távolságát szeretné megmérni (E-ábra, 1. pont).

2. Az ON (Bekapcsolás) gomb (A-ábra, 3. pont) megnyomásával kapcsolja be a készüléket, ekkor láthatóvá válik a piros színű lézerpont.
3. Tartsa nyomva az ON (Bekapcsolás) gombot 4 másodpercig, ekkor a rendszer folyamatos mérési üzemmódba vált.
4. A kijelzőablak aljáról (A-ábra, 2. pont) olvassa le az aktuális mérési értéket (F-ábra, 3. pont), amely a készülék mozgatása közben folyamatosan változni fog.
5. Az aktuális mérési érték (a készülék alja és a fal / objektum közötti távolság) rögzítéséhez, illetve a folyamatos mérési üzemmódból történő kilépéshez nyomja meg az ON (Bekapcsolás) gombot.

Új méréshez nyomja meg az ON (Bekapcsolás) gombot, ekkor az aktuális mérési érték a kijelzőablakon az előző sorba ugrik. Ezután végezze el az 1-5. lépéseket.

### Területmérés

A készülékkel megmérhető egy fal, padló vagy objektum területe.

1. Irányítsa a készülék lézersugarát (A-ábra, 1. pont) egy falra vagy objektumra, ügyelve rá, hogy az senki szemébe ne irányuljon.
2. Az ON (Bekapcsolás) gomb (A-ábra, 3. pont) megnyomásával kapcsolja be a készüléket, ekkor láthatóvá válik a piros színű lézerpont.
3. Nyomja meg a fogaskerék ikont (A-ábra, 4. pont), ekkor az Area (Terület) felirat láthatóvá válik a kijelzőablakon (F-ábra, 4. pont).
4. Mérje le a szélességet.
  - Irányítsa a készülék tetejét a céltárgy (fal, padló vagy objektum) egyik oldalára.
  - Helyezze a készülék alját a céltárgy egyik végére és irányítsa úgy a lézerpontot, hogy az végigérjen a szélesség mentén (G-ábra, 1. pont).
  - Nyomja meg az ON (Bekapcsolás) gombot, ekkor a szélesség mért értéke láthatóvá válik a kijelzőablak tetején.

- Mérje le a hosszúságot.
  - Helyezze a készülék alját a céltárgy egyik végére és irányítsa úgy a lézerpontot, hogy az végigérjen a hosszúság mentén (G-ábra, **2.** pont).
  - Nyomja meg az ON (Bekapcsolás) gombot, ekkor a hosszúság mért értéke láthatóvá válik a kijelzőablak második sorában.
- A terület mért értéke a kijelzőablak aljáról olvasható le (F-ábra, **3.** pont).

## Térfogatmérés

A készülékkel megmérhető egy szoba vagy objektum térfogata.

- Irányítsa a készülék lézersugarát (A-ábra, **1.** pont) egy falra vagy objektumra, ügyelve rá, hogy az senki szemébe ne irányuljon.
- Az ON (Bekapcsolás) gomb (A-ábra, **3.** pont) megnyomásával kapcsolja be a készüléket, ekkor láthatóvá válik a piros színű lézerpont.
- Nyomja meg a fogaskerék ikont (A-ábra, **4.** pont) kétszer, ekkor a Volume (Térfogat) felirat láthatóvá válik a kijelzőablakon (F-ábra, **4.** pont).
- Mérje le a szélességet.
  - Irányítsa a készülék tetejét a céltárgy (szoba vagy objektum) egyik oldalára.
  - Helyezze a készülék alját a céltárgy egyik végére és irányítsa úgy a lézerpontot, hogy az végigérjen a szélesség mentén (H-ábra, **1.** pont).
  - Nyomja meg az ON (Bekapcsolás) gombot, ekkor a szélesség mért értéke láthatóvá válik a kijelzőablak tetején.
- Mérje le a hosszúságot.
  - Helyezze a készülék alját a céltárgy egyik végére és irányítsa úgy a lézerpontot, hogy az végigérjen a hosszúság mentén (H-ábra, **2.** pont).
  - Nyomja meg az ON (Bekapcsolás) gombot, ekkor a hosszúság mért értéke láthatóvá válik a kijelzőablak második sorában.
- Mérje le a magasságot.


- Helyezze a készülék alját a céltárgy egyik végére és irányítsa úgy a lézerpontot, hogy az végigérjen a magasság mentén (H-ábra, **3.** pont).
  - Nyomja meg az ON (Bekapcsolás) gombot a mérési érték rögzítéséhez.
- A térfogat mért értéke a kijelzőablak aljáról olvasható le (F-ábra, **3.** pont).

## Egy magas objektum magasságának mérése

Amennyiben egy magas objektum (pl. egy magas épület) magasságát kell lemérnie, a magasság egy azonos pont és az objektumon lévő 2-3 pont közötti távolságértékek alapján kiszámítható. A készülék a magasság kiszámítására a Pitagorasz-tételt alkalmazza ( $C^2=A^2+B^2$ ).


### 2 különböző pont távolsága

Egy magas objektumon két különböző pont távolsága alapján (dupla közvetett magasságmérés) meghatározható az objektum magassága (I-ábra, **1.** pont).

- Irányítsa a készülék lézersugarát (A-ábra, **1.** pont) egy falra vagy objektumra, ügyelve rá, hogy az senki szemébe ne irányuljon.
- Az ON (Bekapcsolás) gomb (A-ábra, **3.** pont) megnyomásával kapcsolja be a készüléket, ekkor láthatóvá válik a piros színű lézerpont.
- Nyomja meg a fogaskerék ikont (A-ábra, **4.** pont) háromszor, ekkor a(z)  láthatóvá válik a kijelzőablakon (F-ábra, **4.** pont).
- Helyezze a készüléket annak az épületnek vagy objektumnak az aljával szembe, amelynek szeretné megmérni a magasságát (I-ábra, **2.** pont).
- Irányítsa a lézerpontot az épület vagy az objektum legmagasabb pontjára (I-ábra, **3.** pont).
- Nyomja meg az ON (Bekapcsolás) gombot a távolság leméréséhez.
- Ugyanarról a pontról irányítsa a lézerpontot egyenesen az épület vagy az objektum legalacsonyabb pontjára (I-ábra, **3.** pont).

- Nyomja meg az ON (Bekapcsolás) gombot a távolság leméréséhez.
- A képernyő alsó sorában megtekinthető az épület vagy az objektum magassága.

### 3 különböző pont távolsága

- Egy magas objektumon három különböző pont távolsága alapján meghatározható az objektum magassága (J-ábra, **1.** pont).
- Íranyítsa a készülék lézersugarát (A-ábra, **1.** pont) egy falra vagy objektumra, ügyelve rá, hogy az senki szemébe ne irányuljon.
- Az ON (Bekapcsolás) gomb (A-ábra, **3.** pont) megnyomásával kapcsolja be a készüléket, ekkor láthatóvá válik a piros színű lézerpont.
- Nyomja meg a fogaskerék ikont (A-ábra, **4.** pont) négyszer, ekkor a(z)  láthatóvá válik a kijelzőablakon (F-ábra, **4.** pont).
- Helyezze a készüléket a lemérni kívánt függőleges magasság körülbelül középső pontjával szembe (J-ábra, **2.** pont).
- Íranyítsa a lézerpontot az épület vagy az objektum legmagasabb pontjára (J-ábra, **2.** pont).
- Nyomja meg az ON (Bekapcsolás) gombot a távolság leméréséhez.
- Ugyanarról a pontról íranyítsa a lézerpontot egyenesen az épület vagy az objektum középső pontjára (J-ábra, **3.** pont).
- Nyomja meg az ON (Bekapcsolás) gombot a távolság leméréséhez.
- Ugyanarról a pontról íranyítsa a lézerpontot az épület vagy az objektum legalacsonyabb pontjára (J-ábra, **4.** pont).

Nyomja meg az ON (Bekapcsolás) gombot a távolság leméréséhez.

- A képernyő alsó sorában megtekinthető az épület vagy az objektum magassága.

### A mértékegység módosítása

Az aktuális mérési érték rögzítése után (ha a készülék nem folyamatos mérési üzemmódban van) a mértékegység töredékhüvelyk (7'04 7/8") mértékegységről decimális hüvelyk (88,8 in) mértékegységre, decimális hüvelyk mértékegységről láb (7,40 ft) mértékegységre, illetve láb mértékegységről méter (2,257 m) mértékegységre változtatható.

Tartsa nyomva a fogaskerék ikont (A-ábra, **4.** pont) addig, amíg már látható a mértékegység-váltás (2-3 másodperc).

### A készülék kikapcsolása

A készülék az alábbi módokon kapcsolható ki:

- Tartsa nyomva az ON (Bekapcsolás) gombot több másodpercig (amíg a kijelzőablak tartalma kitörlődik).
- Ha 120 másodpercen keresztül nem használja, a készülék automatikusan kikapcsol.

### Garancia

A legfrissebb garanciális tudnivalóért látogasson el a [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com) weboldalra.

HU

### A készülék élettartamának vége

NE dobja ki a terméket a háztartási hulladékkal együtt. MINDIG a helyi szabályoknak megfelelően selejtezze ki az akkumulátort.



KÉRJÜK, HASZNOSÍTSA ÚJRA a terméket az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló WEEE-irányelvnek megfelelő helyi rendelkezések szerint.

## Műszaki adatok

Hatótávolság*	0,2 m – 50 m (7,9 hüvelyk – 165 láb)
Mérési pontosság*	± 1,5 mm (± 1/16 hüvelyk)*

Legkisebb kijelzett egység	$\pm 1 \text{ mm}$ ( $\pm 1/32$ hüvelyk)
Lézerosztály	2. osztály (IEC/EN60825-1: 2014)
Lézer típusa	$\leq 1,0 \text{ mW}$ , 620-690 nm mellett
Lézer/háttérvilágítás automatikus lekapcsolása	60 mp
A készülék automatikus kikapcsolása	A lézer kikapcsolása után 120 mp
Folyamatos mérés	Igen
Terület/térfogat	Igen
Közvetett magasság/dupla közvetett magasság	Igen
Akkumulátor-üzemidő	Max. 3000 mérés
Méreték (Ma x Mé x Szé)	118 x 24 x 46 mm (4,63 x 0,94 x 1,81 hüvelyk)
Súly	86 g (3,04 uncia)
Tárolási hőmérséklet-tartomány	$-10 \text{ }^\circ\text{C} - 60 \text{ }^\circ\text{C}$ ( $14 \text{ }^\circ\text{F} - 140 \text{ }^\circ\text{F}$ )
Működési hőmérséklet-tartomány	$0 \text{ }^\circ\text{C} - 40 \text{ }^\circ\text{C}$ ( $32 \text{ }^\circ\text{F} - 104 \text{ }^\circ\text{F}$ )
Védelmi osztály	IP40

Manuális: Mérési pontosság\*:  $\pm 1,5 \text{ mm}$  \*A mérés pontosság a mindenkor körülményektől függ.

- Kedvező körülmények (jó célfelület, gyenge háttérvilágítás és megfelelő szobahőmérséklet) között akár 10 m is lehet. 10 m-nél nagyobb távolságon a mérési hiba méterenként  $\pm 0,1 \text{ mm}$ -rel emelkedhet.
- Kedvezőtlen körülmények (nem megfelelő célfelület, erős háttérvilágítás, az üzemi hőmérséklet a hőmérséklet-tartomány felső vagy alsó határan van) között a mérési tartomány csökken és a pontosság 10 m alatti távolság esetén  $\pm 3 \text{ mm}$ -rel emelkedhet. 10 m-nél nagyobb távolságon a mérési hiba méterenként  $\pm 0,15 \text{ mm}$ -rel emelkedhet.

HU

## Információs kódok

Amennyiben a kijelzőablakon egy kódszám kíséretében az IC jelzés látható, végezze el az adott kódhoz tartozó javító intézkedést.

304	Alacsony válaszel	Győződjön meg róla, hogy a céltárgy a hatótávolságon belül van. Ha a hatótávolságon kívül van, vigye a lézerkészüléket a céltárgyhoz közelebb, a hatótávolságon belülre. A hatótávolságon belül a céltárgy láthatósága a <b>rövid fény csökkentésével javítható</b> .
301	Hőmérséklet-tartományon kívül	Hagyja lehűlni vagy felmelegedni a készüléket a működési tartományon belüli hőmérsékletre. $0 \text{ }^\circ\text{C} - 40 \text{ }^\circ\text{C}$ ( $32 \text{ }^\circ\text{F} - 104 \text{ }^\circ\text{F}$ )
302	Trigonometrikus	Egy magas épület magasságának kiszámításakor a 302-es kód jelenik meg, ha egy rövidebb távolságérték után egy hosszabb távolságértéket mér.
401	Nem végezhető mérés	Próbáljon meg másik mérést végezni. Kapcsolja többször ki és be a készüléket. Ha a probléma továbbra is fennáll, vigye vissza a meghibásodott készüléket a szervizközpontba vagy a forgalmazóhoz. Lásd a Garancia című részt.
000	Kommunikáció	Ha egy mérés elvégzése után túl gyorsan végez másik mérést, a 000-s kód jelenik meg.

## Obsah

- Bezpečnosť používateľa
- Nastavenie
- Prevádzka
- Záruka
- Technické údaje
- Informačné kódy

Ušchovajte si všetky časti tejto príručky pre ďalšie použitie.

## Bezpečnosť používateľa



**VAROVANIE:** Pred použitím tohto výrobku si pozorne prečítajte Bezpečnostné pokyny a Príručku k výrobku. Osoba zodpovedná za výrobok musí zabezpečiť, aby všetci používatelia pochopili a dodržiavali tieto pokyny.



**VAROVANIE:** Nasledujúce informácie na štítku sú umiestnené na vašom laserovom prístroji, aby vás informovali o triede laseru pre vaše pohodlie a bezpečnosť.



Prístroj FMHT77165 je laserový výrobok triedy 2, ktorý slúži na meranie vzdialenosti až 165 stôp (50 metrov), plochy, objemu alebo výšky vysokého objektu.

Prístroje FMHT77165 emitujú viditeľný laserový lúč tak, ako je to znázornené na obrázku A 1. Emitovaný laserový lúč je laserom triedy 2 podľa IEC 60825-1 a je v súlade s 21 CFR 1040.10 a 1040.11, s výnimkou odchýlok podľa vyhlásenia o lasere č. 50 z 24. júna 2007.



**VAROVANIE:** Pokiaľ je laserový prístroj v prevádzke, dávajte pozor, aby

nedošlo k vystaveniu očí emitovanému laserovému lúču (zdroju červeného svetla). Dlhodobé vystavenie laserovému lúču môže byť pre vaše oči nebezpečné. Nepozerajte sa do lúča pomocou optických pomôcok.

## Nastavenie

### Pripevnenie remienka na zápästie

1. Pri pohľade na prednú časť prístroja zasuňte tenký koniec remienka na zápästie cez jeden z otvorov v spodnej časti prístroja (obrázok A 5).
2. Tlačte tenký koniec remienka na zápästie, až kým neprejde cez druhý otvor.
3. Oddeľte dva drôty, ktoré tvoria tenký koniec remienka na zápästie, aby vytvorili slučku.
4. Hrubý koniec remienka na zápästie zasuňte až cez očko na tenkom konci, aby bol remienok na zápästie bezpečne pripevnený k prístroju (obrázok C).

### Nabíjanie batérie



**VAROVANIE:** Výrobok nabíjajte iba pomocou certifikovaného napájacieho adaptéra, ktorý je v súlade s platnými predpismi platnými v danej krajine a medzinárodnými/regiónálnymi bezpečnostnými normami. Používanie adaptérov, ktoré nespĺňajú príslušné bezpečnostné normy, môže mať za následok zranenie. Batériu úplne nabíjajte pred prvým použitím a vždy, keď ste prístroj nepoužívali po dobu 6 mesiacov alebo dlhšie.

1. Vyhľadajte kryt portu na bočnej strane prístroja (obrázok D 1).
2. Prstom opatrne vyťahnite kryt portu smerom nahor (Obrázok D 1).
3. Zasuňte malý koniec nabíjacieho kábla USB do portu na bočnej strane prístroja a uistite sa, že plochá strana

kábla je zasunutá do plochej strany portu (obrázok D 2).

- Zasuňte koniec kábla USB do portu USB v počítači alebo do elektrickej zásuvky USB (obrázok D 3).
- Počkajte približne 2,5 hodiny, kým sa batéria úplne nabije, a potom odpojte nabijací kábel USB.

Keď je prístroj ZAPNUTÝ, na displeji sa zobrazí úroveň nabitia batérie (obrázok F 1).

## Prevádzka

### Meranie vzdialenosti k objektu

- Namierte laser v hornej časti prístroja (obrázok A 1) smerom na stenu alebo objekt, ktorého vzdialenosť potrebujete odmerať (obrázok E 1).
- Stlačením tlačidla On (Zapnúť) (obrázok A 3) zapnite prístroj a zobrazí sa červený laserový bod.
- Stlačením tlačidla On (Zapnúť) odmerajte vzdialenosť od spodnej časti prístroja k stene alebo objektu (obrázok E 2).
- V spodnej časti okna displeja (obrázok A 2) sa zobrazí aktuálne meranie (obrázok F 3).

Ak chcete vykonať nové meranie, stlačte tlačidlo On (Zapnúť), aby ste presunuli aktuálne meranie na predchádzajúci riadok v okne displeja (obrázok F 2). Potom zopakujte kroky 2 – 4.

### Kontinuálne meranie vzdialeností

Ak chcete vykonať sériu meraní počas pohybu, prepnite do režimu Continuous Measure (Kontinuálne meranie).

- Namierte laser v hornej časti prístroja (obrázok A 1) smerom na stenu alebo objekt, ktorého vzdialenosť potrebujete odmerať (obrázok E 1).
- Stlačením tlačidla On (Zapnúť) (obrázok A 3) zapnite prístroj a zobrazí sa červený laserový bod.

- Stlačením a podržaním tlačidla On (Zapnúť) na 4 sekundy zapnete režim Continuous Measure (Kontinuálne meranie).
- V spodnej časti okna displeja (obrázok A 2) sa zobrazí aktuálne meranie (obrázok F 3), ktoré sa bude pri pohybe prístroja neustále meniť.
- Ak chcete uskutočniť aktuálne meranie (od spodnej časti prístroja po stenu alebo objekt) a opustiť režim Continuous Measure (Kontinuálne meranie), stlačte tlačidlo On (Zapnúť).

Ak chcete vykonať nové meranie, stlačte tlačidlo On (Zapnúť), aby ste presunuli aktuálne meranie na predchádzajúci riadok v okne displeja. Potom zopakujte kroky 1 – 5.

### Meranie plochy

Môžete zmerať plochu steny, podlahy alebo objektu.

- Nasmerujte laser prístroja (obrázok A 1) na stenu alebo objekt. Nie však nikomu do očí.
- Stlačením tlačidla On (Zapnúť) (obrázok A 3) zapnite prístroj a zobrazí sa červený laserový bod.
- Stlačte ikonu ozubeného kolieska (obrázok A 4), aby sa na displeji zobrazil nápis Area (Plocha) (obrázok F 4).
- Odmerajte šírku.
  - Nasmerujte hornú časť prístroja na jednu stranu cieľa (stenu, podlahu alebo objekt).
  - Umiestnite spodnú časť prístroja na jeden koniec cieľa a nasmerujte laserový bod na celú šírku (obrázok G 1).
  - Stlačením tlačidla On (Zapnúť) zobrazíte meranie šírky v hornej časti okna displeja.
- Odmerajte dĺžku.
  - Umiestnite spodnú časť prístroja na jeden koniec cieľa a nasmerujte laserový bod na celú dĺžku (obrázok G 2).



- Stlačením tlačidla On (Zapnúť) zobrazíte meranie dĺžky v druhom riadku okna displeja.
6. Meranie plochy si pozrite v spodnej časti okna displeja (Obrázok F 3).

## Meranie objemu

Môžete zmerať objem miestnosti alebo objektu.

1. Nasmerujte laser prístroja (Obrázok A 1) na stenu alebo objekt. Nie však nikomu do očí.
2. Stlačením tlačidla On (Zapnúť) (Obrázok A 3) zapnite prístroj a zobrazí sa červený laserový bod.
3. Stlačte dvakrát ikonu ozubeného kolieska (obrázok A 4), aby sa na displeji zobrazil nápis Volume (Objem) (obrázok F 4).
4. Odmerajte šírku.
  - Nasmerujte hornú časť prístroja na jednu stranu cieľa (miestnosť alebo objekt).
  - Umiestnite spodnú časť prístroja na jeden koniec cieľa a nasmerujte laserový bod na celú šírku (Obrázok H 1).
  - Stlačením tlačidla On (Zapnúť) zobrazíte meranie šírky v hornej časti okna displeja.
5. Odmerajte dĺžku.
  - Umiestnite spodnú časť prístroja na jeden koniec cieľa a nasmerujte laserový bod na celú dĺžku (Obrázok H 2).
  - Stlačením tlačidla On (Zapnúť) zobrazíte meranie dĺžky v druhom riadku okna displeja.
6. Odmerajte výšku.
  - Umiestnite spodnú časť prístroja na jeden koniec cieľa a nasmerujte laserový bod na celú výšku (Obrázok H 3).
  - Stlačením tlačidla On (Zapnúť) vykonajte meranie.
7. Meranie objemu si pozrite v spodnej časti okna displeja (Obrázok F 3).


## Meranie výšky vysokého objektu

Ak potrebujete odmerať výšku vysokého objektu (napr. vysokej budovy), môžete vypočítať výšku na základe vzdialeností

od rovnakého bodu k 2 alebo 3 bodom na objekte. Prístroj používa na výpočet výšky Pytagorovu vetu ( $C^2 = A^2 + B^2$ ).

## Vzdialenosť medzi 2 bodmi

Vzdialenosť medzi dvoma bodmi na vysokom objekte (dvojnásobná nepriama výška) môžete použiť na určenie jeho výšky (obrázok 1).

1. Nasmerujte laser prístroja (Obrázok A 1) na stenu alebo objekt. Nie však nikomu do očí.
2. Stlačením tlačidla On (Zapnúť) (Obrázok A 3) zapnite prístroj a zobrazí sa červený laserový bod.
3. Stlačte trikrát ikonu ozubeného kolieska (obrázok A 4), aby sa na displeji zobrazil  (obrázok F 4).
4. Umiestnite prístroj oproti spodnej časti budovy alebo objektu, ktorého výšku potrebujete odmerať (Obrázok I 2).
5. Nasmerujte laser na najvyšší bod budovy alebo objektu (Obrázok I 3).
6. Stlačením tlačidla On (Zapnúť) odmerajte vzdialenosť.
7. Z toho istého bodu nasmerujte laser priamo na najnižší bod budovy alebo objektu (Obrázok I 3).
8. Stlačením tlačidla On (Zapnúť) odmerajte vzdialenosť.
9. V dolnom riadku obrazovky sa zobrazí výška budovy alebo objektu.

## Vzdialenosť medzi 3 bodmi

1. Vzdialenosť medzi tromi bodmi na vysokom objekte môžete použiť na určenie jeho výšky (obrázok J 1).
2. Nasmerujte laser prístroja (Obrázok A 1) na stenu alebo objekt. Nie však nikomu do očí.
3. Stlačením tlačidla On (Zapnúť) (Obrázok A 3) zapnite prístroj a zobrazí sa červený laserový bod.

4. Stlačte štyrikrát ikonu ozubeného kolieska (obrázok A 4), aby sa na displeji zobrazil ◀ (obrázok F 4).
5. Umiestnite prístroj oproti približnému stredu vertikálnej výšky, ktorá sa má odmerať (obrázok J 2).
6. Nasmerujte laser na najvyšší bod budovy alebo objektu (Obrázok J 2).
7. Stlačením tlačidla On (Zapnúť) odmerajte vzdialenosť.
8. Z toho istého bodu nasmerujte laser priamo na stred budovy alebo objektu (Obrázok J 3).
9. Stlačením tlačidla On (Zapnúť) odmerajte vzdialenosť.
10. Z toho istého bodu nasmerujte laser na najnižší bod budovy alebo objektu (Obrázok J 4). Stlačením tlačidla On (Zapnúť) odmerajte vzdialenosť.
11. V dolnom riadku obrazovky sa zobrazí výška budovy alebo objektu.

### Zmena mernej jednotky

Po vykonaní aktuálneho merania (zariadenie nie je v režime Continuous Measure (Kontinuálne meranie)) môžete zmeniť merné jednotky zo zlomkových palcov (7'04 7/8") na desatinné palce (88,8 palca), desatinné palce

na stopy (7,40 stopy) alebo stopy na metre (2,257 m).

Stlačte a podržte ikonu ozubeného kolieska (obrázok A 4), kým nevidíte zmenu merania (2 – 3 sekundy).

### Vypnutie prístroja Prístroj je môžete vypnúť jedným z týchto spôsobov:

- Stlačte a niekoľko sekúnd podržte tlačidlo On (Zapnúť) (kým sa obsah okna displeja nevymaže).
- Ak prístroj nebudete používať po dobu 120 sekúnd, automaticky sa vypne.

### Záruka

Najnovšie informácie o záruke nájdete na stránke [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

### Koniec životnosti

NEVYHADZUJTE tento výrobok do komunálneho odpadu.

VŽDY zlikvidujte batérie podľa miestnych predpisov.



RECYKLUJTE v súlade s miestnymi predpismi o zbere a likvidácii elektrického a elektronického odpadu podľa smernice o OEEZ.

## Technické údaje

Dosah*	7,9 až 165 stôp (0,2 až 50 metrov)
Presnosť merania*	± 1/16 palca (± 1,5 mm)*
Najmenšia zobrazená jednotka	± 1/32 palca (± 1 mm)
Trieda laseru	Trieda 2 (IEC/EN60825-1: 2014)
Typ laseru	≤ 1,0 mW pri 620 – 690 nm

Automatické vypnutie laseru/podsvetlenia	60 s
Automatické vypnutie jednotky	120 s po vypnutí laseru
Kontinuálne meranie	Áno
Plocha/objem	Áno
Nepriama výška/dvojnásobná nepriama výška	Áno
Životnosť batérie	Až 3000 meraní
Rozmery (V x H x Š)	4,63 x 0,94 x 1,81 palca (118 x 24 x 46 mm)
Hmotnosť	3,04 unce (86 g)
Rozsah teploty skladovania	14 °F až 140 °F (-10 °C až +60 °C)
Rozsah prevádzkovej teploty	32 °F až 104 °F (0 °C až +40 °C)
Trieda ochrany	IP40

Príručka: Presnosť merania\*:  $\pm 1,5$  mm \*Presnosť merania závisí od aktuálnych podmienok.

- Za priaznivých okolností (dobrý cieľový povrch, nízke osvetlenie pozadia a izbová teplota) až do 30 stóp (10 m). Chyba merania môže vzrásť o  $\pm 0,1$  mm/m pri vzdialenostiach presahujúcich 30 stóp (10 m).
- Za nepriaznivých podmienok (zlý cieľový povrch, vysoké osvetlenie pozadia, prevádzkové teploty pri hornej alebo dolnej hranici teplotného rozsahu) sa rozsah merania môže znížiť a odchýlka presnosti sa môže zvýšiť na  $\pm 3$  mm pri vzdialenostiach nepresahujúcich 30 stóp (10 m). Nad 30 stóp (10 m) sa môže chyba merania zvýšiť o  $\pm 0,15$  mm/m.

## Informačné kódy

Ak sa na displeji zobrazí IC s číselným kódom, vykonajte príslušné nápravné opatrenie.

304	Slabý návratný signál	Uistite sa, že cieľ je v dosahu. Ak je mimo dosahu, presuňte LDM do dosahu cieľa. Ak je v dosahu, vylepšite povrch cieľa znížením osvetlenia na cieľ a/alebo zlepšením povrchu cieľa
301	Mimo teplotného rozsahu	Nechajte prístroj vychladnúť alebo zohriať sa na teplotu v prevádzkovom rozsahu. 32 °F – 104 °F (0 °C – +40 °C)
302	Trigonometrické	Pri výpočte výšky vysokej budovy sa zobrazí kód 302, ak odmeriate dlhšiu vzdialenosť po kratšej vzdialenosti
401	Nedá sa merať	Pokus o ďalšie meranie. Prístroj niekoľkokrát zapnite/vypnite. Ak chyba pretrváva, vráťte chybné zariadenie do servisného strediska alebo distribútorovi. Odkaz na záruku
000	Komunikácia	Ak uskutočnite meranie príliš rýchlo po vykonaní iného merania, zobrazí sa kód 000

SK

## Vsebina

- Varnost uporabnika
- Nastavitev
- Delovanje
- Garancija
- Specifikacije
- Informacijske kode

Shranite vsa poglavja teh navodil za uporabo tudi v prihodnje.

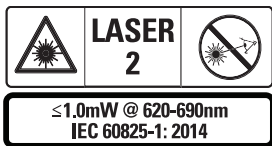
## Varnost uporabnika



**OPOZORILO:** Pred uporabo tega izdelka pazljivo preberite Varnostna opozorila in navodila za uporabo. Oseba, ki je odgovorna za izdelek se mora prepričati, da vsi uporabniki naprave razumejo navodila za uporabo in da ravnajo v skladu z njimi.



**OPOZORILO:** Za večjo varnost in udobje je na napravi nameščena naslednja nalepka z informacijo o oznaki za razred laserja.



## Informacij o orodju

Orodje FMHT77165 je laserski izdelek razreda 2, ki se uporablja za merjenje razdalje do 50 m, območja, prostornine ali višine visokega objekta.

Orodje FMHT77165 oddaja vidni laserski žarek, kot je prikazano na sliki A 1. Laserski žarek, ki se oddaja, je laser razreda 2 po IEC 60825-1 in je skladen z 21 CFR 1040.10 ter 1040.11, razen za odstopanja v skladu z obvestilom št. 50 za laserje, z dne 24. junija, 2007.



**OPOZORILO:** Med delovanjem laserskega orodja bodite previdni in ne izpostavljajte svojih oči oddanemu laserskemu žarku (vir rdeče svetlobe). Daljša izpostavljenost laserskemu žarku je lahko nevarno za vaše oči. Ne glejte v žarek z optičnimi pripomočki.

## Nastavitev

### Namestitev zapestnega traka

1. Ko gledate proti sprednjemu delu orodja, vstavite tanki konec zapestnega traka skozi eno od lukenj na dnu orodja (slika A 5).
2. Potisnite tanki konec zapestnega traku, dokler ni speljav tudi skozi drugo luknjo.
3. Ločite dve tanki žici, ki zaključita tanki konec zapestnega traku, da bi naredili zanko.
4. Vstavite debeli konec zapestnega traku skozi celotno zanko na tankem koncu tako, da bo trak varno pritrjen na orodje (slika C).

### Polnjenje baterije



**OPOZORILO:** Izdelek polnite samo s certificiranim napajalnikom, ki je skladen z veljavnimi nacionalnimi predpisi in mednarodnimi/regionalnimi varnostnimi standardi. Uporaba adapterjev, ki ne izpolnjujejo veljavnih varnostnih standardov, lahko povzroči telesne poškodbe.

Pred prvo uporabo in kadar koli orodja ne uporabljate 6 mesecev ali dlje, baterijo popolnoma napolnite.

1. Poiščite vratca odprtine na stranskem delu orodja (slika D 1).
2. S prstom previdno povlecite vratca odprtine navzgor (slika D 1).
3. Mali konec polnilnega kabla USB vtaknite v odprtino na stranskem delu orodja in se prepričajte, da se plosko stran

kabla vtaknili v plosko stran odprtine (slika D **2**).

- Drugi konec kabla USB vstavite v priključ USB na računalniku ali vtičnico USB napajalnika (slika D **3**).
- Počakajte pribl. 2,5 uri, da se baterija napolni do konca in nato odklopite polnilni kabel USB.

Ko je orodje VKLOPLJENO, se v okencu na zaslonu pokaže raven napolnjenosti baterije (slika F **1**).

## Delovanje

### Merjenje razdalje do predmeta

- Laser na vrhu orodja (slika A **1**) usmerite proti steni ali predmetu, do katerega želite izmeriti razdaljo (slika S **1**).
- Pritisnite gumb za vklop (slika A **3**), da vklopite orodje in se prikaže rdeča laserska pika.
- Pritisnite gumb za vklop, da bo orodje izmerilo razdaljo od dna orodja do stene ali predmeta (slika E **2**).
- Na dnu zaslona (slika A **2**) lahko vidite trenutno meritev (slika F **3**).

Za novo meritev kliknite pritisnite gumb za vklop, da premaknete trenutno meritev navzgor v prejšnjo vrstico na zaslonu (slika F **2**). Nato ponovite korake 2-4.

### Neprekinjeno merjenje razdalj

Za zaporedno merjenje med premikanjem preklopite na način Neprekinjeno merjenje (Continuous Measure).

- Laser na vrhu orodja (slika A **1**) usmerite proti steni ali predmetu, do katerega želite izmeriti razdaljo (slika S **1**).
- Pritisnite gumb za vklop (slika A **3**), da vklopite orodje in se prikaže rdeča laserska pika.
- Za vklop načina neprekinjenega merjenja pritisnite in za 4 sekunde pridržite gumb za vklop.

- Na dnu zaslona (slika A **2**) pogledite trenutno meritev (slika F **3**), ki se bo spreminjala s premikanjem orodja.
- Za trenutno meritev (od dna orodja do stene ali predmeta) in izhod iz načina neprekinjenega merjenja pritisnite gumb za vklop.

Za novo merjenje pritisnite gumb za vklop, da trenutno meritev premaknete v prejšnjo vrstico v okencu na zaslonu. Nato ponovite korake 1-5.

### Merjenje površine


Izmerite lahko površino stene, tal ali predmeta.

- Laser orodja (slika A **1**) usmerite v steno ali predmet in nikoli v oči.
- Pritisnite gumb za vklop (slika A **3**), da vklopite orodje in se prikaže rdeča laserska pika.
- Pritisnite ikono zobnika (slika A **4**) za prikaz območja na zaslonu (slika F **4**).
- Izmerite širino.
  - Zgornji del orodja usmerite na eno stran cilja (stena, tla ali predmet).
  - Spodnji del orodja namestite na eno stran cilja in usmerite lasersko piko po širini. (slika G **1**).
  - Pritisnite gumb za vklop za prikaz izmerjene širine v zgornjem delu okenca na zaslonu.
- Izmerite dolžino.
  - Spodnji del orodja namestite na eno stran cilja in usmerite lasersko piko po dolžini. (slika G **2**).
  - Za prikaz izmerjene dolžine v drugi vrstici okenca na zaslonu pritisnite gumb za vklop.
- Poglejte meritev površine na dnu zaslona (slika F **3**).


### Merjenje prostornine

Izmerite lahko prostornino sobe ali predmeta.

- Laser orodja (slika A **1**) usmerite v steno ali predmet in nikoli v oči.

2. Pritisnite gumb za vklop (slika A **3**), da vklopite orodje in se prikaže rdeča laserska pika.
3. Dvakrat pritisnite ikono zobnika (slika A **4**) za prikaz prostornine na zaslonu (slika F **4**).
4. Izmerite širino.
  - Zgornji del orodja usmerite na eno stran cilja (sobe ali predmeta).
  - Spodnji del orodja namestite na eno stran cilja in usmerite lasersko piko po širini. (slika H **1**).
  - Pritisnite gumb za vklop za prikaz izmerjene širine v zgornjem delu okenca na zaslonu.
5. Izmerite dolžino.
  - Spodnji del orodja namestite na eno stran cilja in usmerite lasersko piko po dolžini. (slika H **2**).
  - Za prikaz izmerjene dolžine v drugi vrstici okenca na zaslonu pritisnite gumb za vklop.
6. Izmerite višino.
  - Spodnji del orodja namestite na eno stran cilja in usmerite lasersko piko po višini. (slika H **3**).
  - Pritisnite gumb za vklop in opravite merjenje.
7. Poglejte meritev prostornine na dnu zaslona (slika F **3**).
3. Trikrat pritisnite ikono zobnika (slika A **4**) za prikaz  na zaslonu (slika F **4**).
4. Orodje namestite nasproti dna zgradbe ali objekta, katerega višino morate izmeriti (slika I **2**).
5. Laser usmerite v najvišjo točko zgradbe ali objekta (slika I **3**).
6. Pritisnite gumb za vklop in izmerite razdaljo.
7. Iz iste točke laser usmerite naravnost do najnižje točke zgradbe ali objekta (slika I **3**).
8. Pritisnite gumb za vklop in izmerite razdaljo.
9. V spodnji vrstici zaslona lahko vidite višino zgradbe ali objekta.

### Razdalje do 3 točk

1. Za določitev višine visokega objekta lahko uporabite razdaljo do treh točk na objektu (slika J **1**).
2. Laser orodja (slika A **1**) usmerite v steno ali predmet in nikoli v oči.
3. Pritisnite gumb za vklop (slika A **3**), da vklopite orodje in se prikaže rdeča laserska pika.
4. Štirikrat pritisnite ikono zobnika (slika A **4**) za prikaz  na zaslonu (slika F **4**).
5. Orodje namestite nasproti približnega središča vertikalne višine, ki jo boste izmerili (slika J **2**).
6. Laser usmerite v najvišjo točko zgradbe ali objekta (slika J **2**).
7. Pritisnite gumb za vklop in izmerite razdaljo.
8. Iz iste točke laser usmerite naravnost do središča zgradbe ali objekta (slika J **3**).
9. Pritisnite gumb za vklop in izmerite razdaljo.
10. Iz iste točke laser usmerite v najnižjo točko zgradbe ali objekta (slika J **4**).

### Merjenje višine visokega objekta

Če morate izmeriti višino visokega objekta (npr. visoke zgradbe), lahko višino izračunate na podlagi razdalj od iste točke do 2 ali 3 točk na objektu. Orodje bo za izračun višine uporabilo Pitagorov teorem ( $C^2 = A^2 + B^2$ ).

#### Razdalje do 2 točk

Za določitev višine visokega objekta lahko uporabite razdaljo do dveh točk na objektu (dvojna posredna višina) (slika I **1**).

1. Laser orodja (slika A **1**) usmerite v steno ali predmet in nikoli v oči.
2. Pritisnite gumb za vklop (slika A **3**), da vklopite orodje in se prikaže rdeča laserska pika.

Pritisnite gumb za vklop, da izmerite razdaljo.

11. V spodnji vrstici zaslona lahko vidite višino zgradbe ali objekta.

## Menjava enot za merjenje

Ko ste opravili trenutno meritev (naprava ni v načinu neprekinjenega merjenja), lahko spreminjate enoto merjenja iz frakcioniranih palcev (7'04 7/8") v decimalne palce (88,8 palca), iz decimalnih palcev v čevlje (7,40 čevlja) ali iz čevljev v metre (2,257 m).

Pritisnite in pridržite ikono zobnika (slika A 4), dokler se ne prikaže sprememba merske enote (2–3 sekunde).

## Izklop orodja

Orodje lahko izklopate na enega od naslednjih načinov:

- Pritisnite in za nekaj sekund pridržite gumb za vklop (dokler se zaslon ne izprazni).
- Če orodja ne uporabljate 120 sekund, se bo ugasnilo samodejno.

## Garancija

Za najnovejše garancijske informacije obiščite spletno mesto [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

## Konec življenjske dobe

tega izdelka NE odvrzite skupaj z gospodinjstvi odpadki;

baterije VEDNO odstranite med odpadke v skladu s krajevnimi predpisi:



Izdelek RECIKLIRAJTE v skladu z lokalnimi predpisi za zbiranje in odlaganje odpadne električne in elektronske opreme, ki so navedeni v direktivi OEE0.

## Specifikacije

Doseg *	Od 7,9 palca do 165 čevljev (od 0,2 m do 50 m)
Natančnost merjenja*	$\pm 1/16$ palca ( $\pm 1,5$ mm)*
Najmanjša prikazana enota	$\pm 1/32$ palca ( $\pm 1$ mm)
Razred laserja	razred 2 (IEC/EN60825-1: 2014)
Vrsta laserja	$\leq 1,0$ mW @ 620-690 nm
Samodejni izklop laserja/zadnje luči	60s
Samodejni izklop enote	120 s po izklopu laserja
Neprekinjeno merjenje	Da
Površina/prostornina	Da
Posredna višina/dvojna posredna višina	Da
Življenjska doba baterije	Do 3000 meritev
Mere (V x G x Š)	4,63 x 0,94 x 1,81 palca (118 x 24 x 46 mm)
Teža	3,04 oz (86g)
Razpon temperature shranjevanja	Od 14 °F ~ 140 °F (-10 °C ~ +60 °C)

Razpon temperature delovanja	0 °C ~ +40 °C (32 °F ~ 104 °F)
Razred zaščite	IP40
<p>Ročno: Natančnost merjenja*: <math>\pm 1.5\text{mm}</math> *Natančnost meritve je odvisna od trenutnih pogojev.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pod ugodnimi pogoji (dobra površina cilja in temperatura prostora) do 10 m (30'). Za razdalje več kot 10 m (30') se lahko napake pri meritvah povečajo do <math>\pm 0,1\text{ mm/m}</math>.</li> <li>Pri neugodnih pogojih (slaba ciljna površina, močna osvetlitev ozadja, obratovne temperature v zgornjem ali spodnjem temperaturnem obsegu) se lahko obseg merjenja zmanjša, natančnost pa naraste na <math>\pm 3\text{ mm}</math> za razdalje, manjše od 30' (10 m). Pri razdaljah nad 30' (10 m) se lahko napaka meritve poveča za <math>\pm 0,15\text{ mm/m}</math>.</li> </ul>	

## Informacijske kode

Če se na zaslonu pojavi IC s številko kode, opravite ustreni popravek.

304	Slab povratni signal	Prepričajte se, da je cilj b obsegu. Če ni, LDM premaknite v doseg cilja. Če je, izboljšajte ciljno površino, tako da zmanjšate osvetlitev cilja in/ali izboljšate ciljno površino.
301	Izven temperaturnega obsega	Počakajte, da se pripomoček ohladi ali segreje na temperaturo znotraj temperaturnega obsega. 32 F–104 F (0 C–+40C)
302	Trigonometrično	Pri izračunu višine visoke zgradbe, se bo pojavila koda 302, če po kratki razdalji merite dolgo razdaljo.
401	Meritev ni mogoča	Poskusite ponoviti meritev. Nekajkrat zapored vklopite in izklopite napravo. Če se napaka pojavlja še vedno, vrnite pokvarjeno napravo v servis ali prodajalcu. Glejte garancijo
000	Komunikacija	Če po eni meritvi prehitro opravite drugo meritev, se bo pojavila koda 000.



## Съдържание

- Безопасност на потребителя
- Настройка
- Работа
- Гаранция
- Спецификации
- Информационни кодове

Запазете всички раздели на това ръководство за бъдещи справки.

## Безопасност на потребителя



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Прочетете внимателно Инструкциите за безопасност и Ръководството за продукта, преди да използвате този продукт. Лицето, отговорно за продукта, трябва да гарантира, че всички потребители разбират и спазват тези инструкции.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Следната информация за етикета е поставена върху вашия лазерен инструмент, за да ви информира за лазерния клас за ваше удобство и безопасност.



## Информация за инструмента

Инструментът FMHT77165 е лазерен продукт от клас 2, който се използва за измерване на разстояния до 165 фута (50 метра), площ, обем или височина на висок обект.

Инструментите FMHT77165 излъчват видим лазерен лъч, както е показано на фигура А ①. Излъчваният лазерен лъч е лазерен клас 2 по IEC 60825-1 и отговаря на 21 CFR 1040.10 и 1040.11,

с изключение на отклоненията, съгласно Лазерно известие № 50 от 24 юни 2007 г.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Докато лазерният инструмент работи, внимавайте да не излагате очите си на излъчващия лазерен лъч (източник на червена светлина). Излагането на лазерен лъч за продължителен период от време може да бъде опасно за очите ви. Не гледайте в лъча с оптични помощни средства.

## Настройка

### Прикрепване на каишката за китка

1. Докато гледате към предната част на инструмента, вкарайте тънкия край на лентата за китка през един от отворите в долната част на инструмента (Фигура А 5).
2. Натиснете тънкия край на каишката, докато премине през другата дупка.
3. Отделете двата проводника, които съставляват тънкия край на каишката, за да образуват примка.
4. Поставете дебелия край на каишката докрай през примката в тънкия край, така че каишката да е здраво закрепена към инструмента (Фигура С).

## Зареждане на батерията



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Зареждайте продукти само с помощта на сертифициран захранващ адаптер, който е в съответствие с приложените национални разпоредби и международни/регионални стандарти за безопасност. Използването на адаптери, които не отговарят на приложените стандарти за безопасност, може да доведе до нараняване.

Зареждайте напълно батерията преди първоначална употреба и когато инструментът не е бил използван в продължение на 6 месеца или повече.

1. Намерете капака на порта от страни на инструмента (Фигура D **1**).
2. С пръст леко издърпайте капака на порта (Фигура D **1**).
3. Поставете малкия край на USB презареждащия кабел в порта от страната на инструмента, като се уверите, че поставяте плоската страна на кабела в плоската страна на порта (Фигура D **2**).
4. Поставете USB края на кабела в USB порт в компютър или USB контакт (Фигура D **3**).
5. Изчакайте около 2,5 часа, докато батерията се зареди напълно, и след това изключете USB презареждащия кабел.

Когато инструментът е ВКЛЮЧЕН, нивото на батерията се появява на дисплея (Фигура F **1**).

## Работа

### Измерване на разстоянието до обект

1. Насочете лазера в горната част на инструмента (Фигура (A **1**)) към стената или обекта, чието разстояние трябва да измерите (Фигура (E **1**)).
2. Натиснете Вкл. (Фигура (A **3**)), за да включите инструмента и да покажете червената лазерна точка.
3. Натиснете Вкл., за да измерите разстоянието от долната част на инструмента до стената или предмета (Фигура (E **2**)).
4. В долната част на прозореца на дисплея (Фигура (A **2**)), вижте текущото измерване (Фигура (F **3**)).

За да направите ново измерване, натиснете Вкл., за да преместите текущото измерване до предишния ред на прозореца на дисплея (Фигура F **2**). След това повторете стъпки 2-4.

### Непрекъснато измерване на разстояния

За да направите серия от измервания, докато се придвижвате, преминете към режим на непрекъснато измерване.

1. Насочете лазера в горната част на инструмента (Фигура (A **1**)) към стената или обекта, чието разстояние трябва да измерите (Фигура E **1**).
2. Натиснете Вкл. (Фигура A **3**), за да включите инструмента и да покажете червената лазерна точка.
3. Натиснете и задръжте ВКЛ. за 4 секунди, за да включите режима на непрекъснато измерване.
4. В долната част на прозореца на дисплея (Фигура A **2**), вижте текущото измерване (Фигура F **3**), което ще продължи да се променя, докато премествате инструмента.
5. За да направите текущото измерване (от долната част на инструмента до стената или обекта) и да излезете от режима на непрекъснато измерване, натиснете ВКЛ.

За да направите ново измерване, натиснете Оп, за да преместите текущото измерване до предишния ред на прозореца на дисплея. След това повторете стъпки 1-5.

### Измервателна площ

Можете да измерите площта на стена, под или предмет.

1. Насочете лазера на инструмента (Фигура A **1**) към стена или предмет, а не към очите на някого.
2. Натиснете ВКЛ. (Фигура A **3**), за да включите инструмента и да покажете червената лазерна точка.
3. Натиснете иконата на зъбното колело (Фигура A **4**), за да покажете Зона на прозореца на дисплея (Фигура F **4**).
4. Измерете ширината.
  - Насочете горната част на инструмента към едната страна на целта (стена, под или предмет).

- Позиционирайте долната част на инструмента в единия край на целта и насочете лазерната точка по цялата ширина (Фигура G 1).
  - Натиснете ВКЛ., за да покажете измерването на ширината в горната част на прозореца на дисплея.
5. Измерете дължината.
    - Позиционирайте долната част на инструмента в единия край на целта и насочете лазерната точка по дължината (Фигура G 2).
    - Натиснете ВКЛ., за да покажете измерването на дължината на втория ред на прозореца на дисплея.
  6. Виджте измерването на площ в долната част на прозореца на дисплея (Фигура F 3).

### Измерващ обем

Можете да измерите обема на стая или предмет.

1. Насочете лазера на инструмента (Фигура A 1) към стена или предмет, а не към очите на никого.
2. Натиснете ВКЛ. (Фигура A 3), за да включите инструмента и да покажете червената лазерна точка.
3. Натиснете два пъти иконата на зъбно колело (Фигура A 4), за да покажете Силата на звука на прозореца на дисплея (Фигура F 4).
4. Измерете ширината.
  - Насочете горната част на инструмента към едната страна на целта (стая или обект).
  - Позиционирайте долната част на инструмента в единия край на мишената и насочете лазерната точка по цялата ширина (Фигура H 1).
  - Натиснете ВКЛ., за да покажете измерването на ширината в горната част на прозореца на дисплея.
5. Измерете дължината.
  - Поставете долната част на инструмента в единия край на целта и насочете лазерната точка по дължината (Фигура H 2).


- Натиснете ВКЛ., за да покажете измерването на дължината на втория ред на прозореца на дисплея.
6. Измерете височината.
    - Поставете долната част на инструмента в единия край на целта и насочете лазерната точка през височината (Фигура H 3).
    - Натиснете ВКЛ., за да направите измерването.
  7. Виджте измерването на силата на звука в долната част на прозореца на дисплея (Фигура F 3).

### Измерване на височината на висок обект

Ако трябва да измерите височината на висок обект (например висока сграда), можете да изчислите височината въз основа на разстоянията от същата точка до 2 или 3 точки върху обекта. Инструментът ще използва теоремата на Питагор ( $C^2 = A^2 + B^2$ ) за изчисляване на височината.


### Разстояния до 2 точки

Можете да използвате разстоянието до две точки на висок обект (Двойна непряка височина), за да определите височината му (Фигура I 1).

1. Насочете лазера на инструмента (Фигура A 1) към стена или предмет, а не към очите на никого.
2. Натиснете Вкл. (Фигура A 3), за да включите инструмента и да покажете червената лазерна точка.
3. Натиснете иконата на зъбно колело (Фигура A 4) три пъти, за да се покаже  на прозореца на дисплея (Фигура F 4).
4. Позиционирайте инструмента срещу дъното на сградата или обекта, чиято височина трябва да измерите (Фигура I 2).
5. Насочете лазера към най-високата точка на сградата или обекта (Фигура I 3).
6. Натиснете ВКЛ., за да измерите разстоянието.

- От същата точка насочете лазера направо към най-ниската точка на сградата или обекта (Фигура I 3).
- Натиснете ВКЛ., за да измерите разстоянието.
- В долния ред на екрана вижте височината на сградата или обекта.

### Разстояния до 3 точки

- Можете да използвате разстоянието до три точки на висок обект, за да определите височината му (Фигура J 1).
- Насочете лазера на инструмента (Фигура A 1) към стена или предмет, а не към очите на никого.
- Натиснете Вкл. (Фигура A 3), за да включите инструмента и да покажете червената лазерна точка.
- Натиснете иконата на зъбно колело (Фигура A 4) нашето време, за да се покаже  на прозореца на дисплея (Фигура F 4).
- Поставете инструмента срещу приблизителния център на вертикалната височина, която трябва да се измери (Фигура J 2).
- Насочете лазера към най-високата точка на сградата или обекта (Фигура J 2).
- Натиснете ВКЛ., за да измерите разстоянието.
- От същата точка насочете лазера направо към центъра на сградата или обекта (Фигура J 3).
- Натиснете ВКЛ., за да измерите разстоянието.
- От същата точка насочете лазера към най-ниската точка на сградата или

обекта (Фигура J 4). Натиснете ВКЛ., за да измерите разстоянието.

- В долния ред на екрана вижте височината на сградата или обекта.

### Промяна на мерната единица

След като бъде направено текущото измерване (устройството не е в режим на непрекъснато измерване), можете да промените мерната единица от частични инчове (7'04 7/8") до десетични инчове (88,8 инча), десетични инчове до футове (7,40 фута) или фута до метри (2,257 м).

Натиснете и задръжте иконата на зъбно колело (Фигура A 4), докато видите промяната на измерването (2-3 секунди).

### Изключване на инструмента

Инструментът може да бъде изключен по един от следните начини:

- Натиснете и задръжте ВКЛ. за няколко секунди (докато прозорецът на дисплея се изчисти).
- Ако не използвате инструмента за 120 секунди, той автоматично ще се изключи.

### Гаранция

Отидете на [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com) за най-новата информация за гаранцията.

### Край на живота

НЕ изхвърляйте този продукт с битови отпадъци. ВИНАГИ изхвърляйте батериите според местния код.

МОЛЯ, РЕЦИКЛИРАЙТЕ в съответствие с местните разпоредби за събиране и обезвреждане на електрически и електронни отпадъци съгласно Директивата за ОЕЕО.



### Спецификации

Обхват *	7,9 инча до 165 фута (0,2 м до 50 м)
Точност на измерване **	± 1/16 инча (± 1,5 мм) **

Показва се най-малката единица	$\pm 1/32$ инча ( $\pm 1$ мм)
Лазерен клас	Клас 2 (IEC/EN60825-1: 2014)
Тип лазер	$\leq 1.0\text{mW}$ @ 620-690nm
Автоматично изключване на лазер/подсветка	60s
Автоматично изключване на модула	120s след изключване на лазера
Непрекъснато измерване	Да
Площ/обем	Да
Непряка височина/двойна непряка височина	Да
Живот на батерията	До 3000 измервания
Размери (В x Д x Ш)	4,63 x ,94 x 1,81 инча (118 x 24 x 46 мм)
Тегло	3,04 унции (86 г)
Диапазон на температурата на съхранение	14° F ~ 140° F (-10° C ~ +60° C)
Диапазон на работната температура	32° F ~ 104° F (0° C ~ +40° C)
Клас на защита	IP40

Звучно: Точност на измерване\*:  $\pm 1,5$  мм \*Точността на измерване зависи от текущите условия.

- При благоприятни условия (добра целева повърхност, ниска осветеност на фона и стайна температура), до 30' (10 м). Грешката при измерване може да се увеличи с  $\pm 0,1$  мм/м за разстояния над 30' (10 м)
- При неблагоприятни условия (лоша прицелна повърхност, висока осветеност на фона, работни температури в горния или долния край на температурния диапазон) обхватът на измерване може да бъде намален и точността може да се увеличи до  $\pm 3$  мм за разстояния под 30' (10 м). Отвъд 30' (10 м) грешката на измерване може да се увеличи с  $\pm 0,15$  мм/м.

## Информационни кодове

Ако на прозореца на екрана се появи ИС с кодов номер, извършете съответното Поправително действие.

304	Сигнал за ниска възвръщаемост	Уверете се, че целта е в обхвата. Ако е извън обхвата, преместете LDM в обхвата на целта. Ако е в обхвата, подобрете целевата повърхност чрез намаляване на светлината върху целта и/или подобряване на целевата повърхност
301	Извън температурния диапазон	Оставете устройството да се охлади или загрее до температура в рамките на работния диапазон. 32 F - 104 F (0 C - +40C)
302	Тригонометричен	При изчисляване на височината на висока сграда ще се появи код 302, ако измерите по-голямо разстояние след по-кратко разстояние
401	Не може да се измери	Опит за повторно измерване. Включете/изключете устройството няколко пъти. Ако грешката все пак възникне, върнете дефектното устройство в сервисния център или дистрибутора. Вижте Гаранция
000	Комуникация	Ако направите измерване твърде бързо след извършване на друго измерване, ще се появи код 000

BG

## Cuprins

- Siguranța utilizatorului
- Configurarea
- Operarea
- Garanție
- Specificații
- Coduri de informații

Păstrați toate secțiunile manualului de instrucțiuni pentru consultarea pe viitor.

## Siguranța utilizatorului



**AVERTISMENT:** Citiți cu atenție instrucțiunile de siguranță de produse și manualul produsului înainte de a folosi acest produs. Persoana responsabilă de produs trebuie să se asigure că toți utilizatorii înțeleg și respectă aceste instrucțiuni.



**AVERTISMENT:** Următoarea etichetă informativă este amplasată pe instrumentul laser, pentru a vă informa cu privire la clasa laserului pentru confortul și siguranța dumneavoastră.



## Informații despre instrument

FMHT77165 este un produs laser de clasa 2, care este utilizat pentru a măsura distanțe de până la 165 ft (50m), suprafața, volumul sau înălțimea unui obiect înalt.

FMHT77165 emite un fascicul laser vizibil, așa cum se arată în Figura A 1. Razele laser emise sunt din clasa laser 2 cf. IEC 608251 și respectă 21 CFR 1040.10 și 1040.11 cu excepția

abaterilor ce decurg din Notificarea Laser nr. 50, din data de 24 iunie 2007.



**AVERTISMENT:** În timp ce un instrument cu laser este în funcțiune, aveți grijă să nu vă expuneți ochii la fasciculul laser (sursa de lumină roșie). Expunerea la un fascicul laser pentru o lungă perioadă poate fi periculoasă pentru ochii dumneavoastră. Nu priviți în fascicul cu ajutorul unor echipamente optice.

## Configurarea

### Atașarea curelei pentru încheietură

1. În timp ce sunteți orientat spre partea din față a instrumentului, introduceți capătul subțire al curelei pentru încheietura mâinii printr-unul dintre orificiile din partea de jos (Figura A 5).
2. Împingeți capătul subțire al curelei de încheietură până când trece prin cealaltă parte.
3. Separați cele două fire, care alcătuiesc capătul subțire al curelei pentru încheietura mâinii, pentru a forma o buclă.
4. Introduceți capătul gros al curelei pentru încheietura mâinii complet prin bucla din capătul subțire, astfel încât cureaua pentru încheietura mâinii să fie fixată în siguranță de instrument (Figura C).

### Încărcarea acumulatorului



**AVERTISMENT:** Încărcați produsul numai utilizând un adaptor de alimentare certificat care este conform cu reglementările naționale aplicabile și standardele de siguranță internaționale/regionale. Utilizarea adaptoarelor care nu îndeplinesc standardele de siguranță aplicabile ar putea duce la răniri.

Încărcați complet acumulatorul înainte de utilizare inițială și ori de câte ori instrumentul nu a fost folosit timp de 6 luni sau mai mult.

1. Localizați capacul portului pe partea laterală a sculei (Figura D 1).
2. Folosind degetul, trageți ușor capacul portului în sus (Figura D 1).
3. Introduceți capătul mic al cablului de reincărcare USB în portul din partea instrumentului, asigurându-vă că introduceți partea plană a cablului în partea plană a portului (Figura D 2).
4. Introduceți capătul USB al cablului într-un port USB de la un calculator sau o mufă USB (Figura D 3).
5. Așteptați aproximativ 2,5 ore până când bateria se încarcă complet și apoi deconectați cablul de reincărcare USB.

Când instrumentul este pornit, nivelul de încărcare a bateriei este indicat în fereastra de afișare (Figura F 1).

## Operarea

### Măsurarea distanței față de un obiect

1. Orientați laserul în partea de sus a instrumentului (Figura A 1) spre peretele sau obiectul a cărui distanță trebuie să o măsurați (Figura E 1).
2. Apăsăți Pornit (Figura A 3) pentru a porni instrumentul și pentru a afișa punctul laser roșu.
3. Apăsăți Pornit pentru a măsura distanța de la partea de jos a instrumentului la perete sau obiect (Figura E 2).
4. În partea de jos a ferestrei de afișare (Figura A 2), vizualizați măsurarea curentă (Figura F 3).

Pentru a efectua o nouă măsurare, apăsați pe Pornit pentru a muta măsurarea curentă până la linia anterioară de pe fereastra de afișare (Figura F 2). Apoi repetați pașii de la 2 la 4.

### Măsurarea continuă a distanțelor

Pentru a efectua o serie de măsurători în timp ce vă deplasați, treceți la modul de măsurare continuă.

1. Orientați laserul în partea de sus a instrumentului (Figura A 1) spre peretele sau obiectul a cărui distanță trebuie să o măsurați (Figura E 1).
2. Apăsăți Pornit (Figura A 3) pentru a porni instrumentul și pentru a afișa punctul laser roșu.
3. Apăsăți și mențineți apăsat Pornit timp de 4 secunde pentru a activa modul de măsurare continuă.
4. În partea de jos a ferestrei de afișare (Figura A 2), vizualizați măsurarea curentă (Figura F 3), care va continua să se schimbe pe măsură ce deplasați instrumentul.
5. Pentru a efectua măsurarea curentă (de la partea de jos a instrumentului la perete sau obiect) și a ieși din modul de măsurare continuă, apăsați pe Pornit.

Pentru a efectua o nouă măsurare, apăsați pe Pornit pentru a muta măsurarea curentă până la linia anterioară de pe fereastra de afișare. Apoi repetați pașii de la 1 la 5.

### Măsurarea suprafeței

Puteți măsura suprafața unui perete, podea sau obiect.

1. Îndreptați laserul (Figura A 1) către un perete sau un obiect și nu spre ochii unei persoane.
2. Apăsăți Pornit (Figura A 3) pentru a porni instrumentul și pentru a afișa punctul laser roșu.
3. Apăsăți pictograma Angrenaj (Figura A 4) pentru a afișa Suprafața în fereastră (Figura F 4).
4. Măsurați lățimea.
  - Îndreptați partea superioară a instrumentului către o parte a țintei (perete, podea sau obiect).
  - Poziționați partea de jos a instrumentului la un capăt al țintei și îndreptați punctul laser pe lățime (Figura G 1).

- Apăsați Pornit pentru a afișa măsurarea lățimii în partea de sus a ferestrei.
- Măsurați lungimea.
    - Poziționați partea de jos a instrumentului la un capăt al țintei și îndreptați punctul laser pe lungime (Figura G 2).
    - Apăsați Pornit pentru a afișa măsurarea lungimii pe a doua linie a ferestrei de afișare.
  - Vizualizați Măsurarea suprafeței în partea de jos a ferestrei (Figura F 3).

## Măsurarea volumului

Puteți măsura volumul unei camere sau a unui obiect.

- Îndreptați laserul (Figura A 1) către un perete sau un obiect și nu spre ochii unei persoane.
- Apăsați Pornit (Figura A 3) pentru a porni instrumentul și pentru a afișa punctul laser roșu.
- Apăsați pictograma Angrenaj (Figura A 4) de două ori pentru a afișa Volum în fereastră (Figura F 4).
- Măsurați lățimea.
  - Îndreptați partea superioară a instrumentului către o parte a țintei (cameră sau obiect).
  - Poziționați partea de jos a instrumentului la un capăt al țintei și îndreptați punctul laser pe lățime (Figura H 1).
  - Apăsați Pornit pentru a afișa măsurarea lățimii în partea de sus a ferestrei.
- Măsurați lungimea.
  - Poziționați partea de jos a instrumentului la un capăt al țintei și îndreptați punctul laser pe lungime (Figura H 2).
  - Apăsați Pornit pentru a afișa măsurarea lungimii pe a doua linie a ferestrei de afișare.
- Măsurați înălțimea.
  - Poziționați partea de jos a instrumentului la un capăt al țintei și îndreptați punctul laser pe înălțime (Figura H 3).
  - Apăsați pe Pornit pentru a efectua măsurarea.


- Vizualizați Măsurarea volumului în partea de jos a ferestrei (Figura F 3).

## Măsurarea înălțimii unui obiect înalt

Dacă trebuie să măsurați înălțimea unui obiect înalt (de exemplu, o clădire înaltă), puteți calcula înălțimea pe baza distanțelor de la același punct la 2 sau 3 puncte pe obiectul respectiv. Instrumentul va utiliza teorema lui Pitagora ( $C^2=A^2+B^2$ ) pentru a calcula înălțimea.

### Distanțele până la 2 puncte


Puteți utiliza distanța față de două puncte pe un obiect înalt (înălțime indirectă dublă) pentru a determina înălțimea acestuia (Figura I 1).

- Îndreptați laserul (Figura A 1) către un perete sau un obiect și nu spre ochii unei persoane.
- Apăsați Pornit (Figura A 3) pentru a porni instrumentul și pentru a afișa punctul laser roșu.
- Apăsați pictograma Angrenaj (Figura A 4) de trei ori pentru a afișa  în fereastră (Figura F 4).
- Poziționați instrumentul opus partea de jos a clădirii sau a obiectului a cărei înălțime trebuie să o măsurați (Figura I 2).
- Îndreptați laserul către cel mai înalt punct al clădirii sau obiectului (Figura I 3).
- Apăsați pe Pornit pentru a măsura distanța.
- Din același punct, îndreptați laserul drept înainte spre cel mai jos punct al clădirii sau al obiectului (Figura I 3).
- Apăsați pe Pornit pentru a măsura distanța.
- În linia de jos a ecranului, vizualizați înălțimea clădirii sau a obiectului.

### Distanțele până la 3 puncte

- Puteți utiliza distanța până la trei puncte pe un obiect înalt pentru a determina înălțimea acestuia (Figura J 1).



2. Îndreptați laserul (Figura A 1) către un perete sau un obiect și nu spre ochii unei persoane.
3. Apăsăți Pornit (Figura A 3) pentru a porni instrumentul și pentru a afișa punctul laser roșu.
4. Apăsăți pictograma Angrenaj (Figura A 4) de patru ori pentru a afișa  în fereaștră (Figura F 4).
5. Poziționați instrumentul opus centrului aproximativ al înălțimii verticale de măsurat (Figura J 2).
6. Îndreptați laserul către cel mai înalt punct al clădirii sau obiectului (Figura J 2).
7. Apăsăți pe Pornit pentru a măsura distanța.
8. Din același punct, îndreptați laserul drept înainte spre centrul clădirii sau obiectului (Figura J 3).
9. Apăsăți pe Pornit pentru a măsura distanța.
10. Din același punct, îndreptați laserul către cel mai jos punct al clădirii sau obiectului (Figura J 4). Apăsăți pe Pornit pentru a măsura distanța.
11. În linia de jos a ecranului, vizualizați înălțimea clădirii sau a obiectului.

## Modificarea unității de măsură

Odată ce măsurarea curentă este efectuată (dispozitivul nu este în modul de măsurare

continuă), puteți schimba unitatea de măsură de la inci fracționari (7'04 7/8") la inci zecimale (88,8 in), inci zecimale la picioare (7,40 ft) sau picioare la metri (2,257 m).

Apăsăți și mențineți apăsată pictograma Angrenaj (Figura A 4) până când vedeți schimbarea măsurării (2-3 secunde).

## Oprirea instrumentului

Instrumentul poate fi oprit în oricare dintre aceste moduri:

- Țineți apăsat pornit timp de câteva secunde (până când se deschide fereaștră de afișare).
- Dacă nu utilizați instrumentul timp de 120 de secunde, acesta se va opri automat.

## Garanție

Accesați [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com) pentru cele mai recente informații despre garanție.

## Sfârșitul duratei de utilizare

NU aruncați acest produs împreună cu deșeurile menajere.

ÎNTOTDEAUNA aruncați bateriile respectând legile locale.



VĂ RUGĂM SĂ RECICLAȚI în conformitate cu dispozițiile locale pentru colectarea și eliminarea deșeurilor electrice și electronice în conformitate cu Directiva DEEE.

Domeniul *	Între 7,9in și 165ft (între 0,2m și 50m)
Precizia de măsurare	± 1/16in (± 1,5mm)
Cea mai mică unitate afișată	± 1/32in (± 1mm)
Clasa laserului	Clasa 2 (IEC/EN60825-1: 2014)
Tip laser	≤ 1,0mW @ 620-690nm
Oprire automată laser/lumină de fundal	60s
Oprire automată a unității	120 de secunde după oprirea laserului

Măsurare continuă	Da
Suprafață/Volum	Da
Înălțime indirectă/Înălțime indirectă dublă	Da
Durata de viață a bateriei	Până la 3000 de măsurători
Dimensiuni (H x D x W)	4,63 x ,94 x 1,81in (118 x 24 x 46mm)
Greutate	3,04 oz (86 g)
Domeniul temperaturii de depozitare	14° F ~ 140° F (-10° C ~ +60° C)
Domeniul temperaturii de operare	32° F ~ 104° F (0° C ~ +40° C)
Clasa de protecție	IP40

Manual: Precizia de măsurare\*:  $\pm 1,5\text{mm}$  \*Precizia la măsurare depinde de condițiile curente.

- În condiții favorabile (iluminare bună la suprafața țintă și fundal, precum și o bună temperatură a camerei), până la 30' (10m). Eroarea de măsurare poate crește cu până la  $\pm 0,1\text{mm/m}$  pentru distanțe de peste 30' (10m)
- În condiții nefavorabile (suprafață țintă slabă, iluminare de fundal ridicată, temperaturi la capătul superior sau inferior al intervalului de temperatură), domeniul de măsurare poate fi redus și precizia poate crește la  $\pm 3\text{mm}$  pentru distanțe sub 30' (10m). Peste 30' (10m) eroarea de măsurare poate crește cu  $\pm 0,15\text{mm/m}$ .

Dacă apare pe fereastra de afișare cu un număr de cod, efectuați acțiunea corectivă corespunzătoare.

304	Semnal redus de retur	Asigurați-vă că ținta se află în raza de acțiune. Dacă se află în afara zonei, mutați LDM în intervalul țintei. Dacă este în raza de acțiune îmbunătățiți suprafața țintă prin reducerea luminii pe țintă și/sau îmbunătățirea suprafeței țintă
301	În afara domeniului de temperatură	Lăsați dispozitivul să se răcească sau să se încălzească la o temperatură din domeniul de funcționare. 32 F - 104 F (0 C - +40C)
302	Trigonometric	Când calculați înălțimea unei clădiri mari, codul 302 va apărea dacă măsurați o distanță mai mare după o distanță mai mică
401	Nu se poate efectua măsurătoarea	Încercați să luați o altă măsurătoare. Porniți/opriți dispozitivul de mai multe ori. Dacă totuși eroarea apare, returnați dispozitivul defect la Centrul de service sau la Distribuitor. Consultați Garanția
000	Comunicații	Dacă efectuați o măsurare prea repede după ce ați efectuat o altă măsurare, va apărea codul 000

## Sisukord

- Kasutaja ohutus
- Seadistamine
- Kasutamine
- Garantii
- Tehnilised andmed
- Teabekoodid

Hoidke juhendi kõik osad edaspidiseks alles.

## Kasutaja ohutus



**HOIATUS!** Enne seadme kasutamist lugege ohutusjuhised ja kasutusjuhend tähelepanelikult läbi. Toote eest vastutav isik peab tagama, et kõik kasutajad saavad juhistest aru ja järgivad neid.



**HOIATUS!** Laserseadmel on järgmine silt, et laseri klass oleks teile mugavalt ja ohutult näha.



≤1.0mW @ 620-690nm  
IEC 60825-1: 2014

## Seadme kirjeldus

FMHT77165 on 2 klassi laserseade, mida kasutatakse kuni 50 m (165 ft) kauguste, pindala, ruumala ja kõrgete objektide kõrguse mõõtmiseks.

Seade FMHT77165 kiirgab nähtavat laserikiirt, nagu näidatud joonisel A 1. Kiirgub laserikiir kuulub IEC 60825-1 standardi järgi 2. laseriklassi ning vastab 21 CFR 1040.10 ja 1040.11 nõuetele, välja arvatud erandid kooskõlas lasereid puudutava 24. juuni 2007. aasta teatega nr 50.



**HOIATUS!** Laserseadme kasutamise ajal tuleb hoiduda laserikiire (punase

valgusallika) suunamisest silma. Pikemat aega silma suunatud laserikiir võib põhjustada silmakahjustusi. Ärge vaadake laserikiire suunas optiliste abivahenditega.

## Seadistamine

### Randmerihma kinnitamine

1. Torgake randmerihma peenike ots seadme esiküljelt läbi ava, mis asub seadme alumisel küljel (joonis A 5).
2. Lükake randmerihma peenikest otsa, kuni see läheb läbi teise ava.
3. Eraldage randmerihma peenikese otsa kaks traati, et tekiks silmus.
4. Torgake randmerihma jäme ots tervenisti läbi peenikes otsas oleva silmuse, kinnitades randmerihma kindlalt seadme külge (joonis C).

### Aku laadimine



**HOIATUS!** Laadige seadet ainult sertifitseeritud toiteadapteriga, mis vastab kohaldatavatele riiklikele eeskirjadele ja rahvusvahelistele/piirkondlikele ohutusstandarditele. Kehtivatele ohutusstandarditele mittevastavate adapterite kasutamine võib lõppeda vigastustega.

Enne esmakordset kasutamist ja alati, kui seadet pole kasutatud 6 kuud või kauem, tuleb aku täis laadida.

1. Leidke seadme küljelt akupes a kate (joonis D 1).
2. Tõmmake akupes a kate sõrmega ettevaatlikult üles (joonis D 1).
3. Torgake USB-laadimisjuhtme väiksem pistik seadme küljel asuvasse pesasse, nii et pistiku ja pesa lapikud küljed jäävad kokakuti (joonis D 2).
4. Torgake juhtme USB-pistik arvuti USB-pesasse vms USB-kontakti (joonis D 3).

5. Oodake umbes 2,5 tundi, kuni aku on täis laetud, ja seejärel eemaldage USB-laadimisjuhe.

Kui seade on sisse lülitatud, näete ekraanil aku jääkmahtuvust (joonis F 1).

## Kasutamine

### Objekti kauguse mõõtmine

1. Suunake seadme ülasaosas (joonis A 1) olev laser seinale või objekti poole, mille kaugust soovite mõõta (joonis E 1).
2. Vajutage toitenuppu (joonis A 3), et seade sisse lülitada ja kuvada punane laseritäpp.
3. Seadme alumise külje ja seinale või objekti vahelise kauguse mõõtmiseks vajutate toitenuppu (joonis E 2).
4. Ekraani alumises servas (joonis A 2) näete viimast mõõtmistulemust (joonis F 3).

Järgmise vahemaa mõõtmiseks vajutate toitenuppu, et nihutada viimane mõõtmistulemus ekraanil eelmisele reale (joonis F 2). Seejärel korrake toiminguid 2–4.

### Kauguse pidev mõõtmine

Mitme vahemaa mõõtmiseks ringi liikudes lülitage seade pideva mõõtmise režiimile.

1. Suunake seadme ülasaosas (joonis A 1) olev laser seinale või objekti poole, mille kaugust soovite mõõta (joonis E 1).
2. Vajutage toitenuppu (joonis A 3), et seade sisse lülitada ja kuvada punane laseritäpp.
3. Hoidke toitenuppu 4 sekundit all, et lülitada sisse pideva mõõtmise režiim.
4. Ekraani alumises servas (joonis A 2) näete viimast mõõtmistulemust (joonis F 3), mis muutub seadme liigutamisel.
5. Kauguse mõõtmiseks (seadme alumise külje ja seinale vm objekti vahel) ja pideva mõõtmise režiimist väljumiseks vajutate toitenuppu.

Järgmise vahemaa mõõtmiseks vajutate toitenuppu, et nihutada viimane mõõtmistulemus ekraanil eelmisele reale. Seejärel korrake toiminguid 1–5.

### Pindala mõõtmine


Seadmega saab mõõta seinale, põrandale vm objekti pindala.

1. Suunake seadme laser (joonis A 1) seinale või objekti poole, aga mitte kellegi silmade suunas.
2. Vajutage toitenuppu (joonis A 3), et seade sisse lülitada ja kuvada punane laseritäpp.
3. Vajutage hammasratta ikooni (joonis A 4), kuni ekraanil ilmub pindala (joonis F 4).
4. Leidke laiuse väärtus.
  - Suunake seadme ülasaosas mõõdetava objekti (seinale, põrandale vms) ühele küljele.
  - Paigutage seadme alumine osa mõõdetava objekti ühte otsa ja suunake laseritäpp laiuse mõõtmiseks teise otsa (joonis G 1).
  - Vajutage toitenuppu – ekraani ülaservas ilmub laiuse väärtus.
5. Leidke pikkuse väärtus.
  - Paigutage seadme alumine osa mõõdetava objekti ühte otsa ja suunake laseritäpp pikkuse mõõtmiseks teise otsa (joonis G 2).
  - Vajutage toitenuppu – ekraani teisele reale ilmub pikkuse väärtus.
6. Ekraani alumises servas näete pindala väärtust (joonis F 3).


### Ruumala mõõtmine

Seadmega saab mõõta ruumi või objekti ruumala.

1. Suunake seadme laser (joonis A 1) seinale või objekti poole, aga mitte kellegi silmade suunas.
2. Vajutage toitenuppu (joonis A 3), et seade sisse lülitada ja kuvada punane laseritäpp.

- Vajutage kaks korda hammasratta ikooni (joonis A 4), kuni ekraanile ilmub ruumala (joonis F 4).
- Leidke laiuse väärtus.
  - Suunake seadme ülaosa mõõdetava objekti (ruumi vms) ühele küljele.
  - Paigutage seadme alumine osa mõõdetava objekti ühte otsa ja suunake laseritäpp laiuse mõõtmiseks teise otsa (joonis H 1).
  - Vajutage toitenuppu – ekraani ülaserava ilmub laiuse väärtus.
- Leidke pikkuse väärtus.
  - Paigutage seadme alumine osa mõõdetava objekti ühte otsa ja suunake laseritäpp laiuse mõõtmiseks teise otsa (joonis H 2).
  - Vajutage toitenuppu – ekraani teisele reale ilmub pikkuse väärtus.
- Leidke kõrguse väärtus.
  - Paigutage seadme alumine osa mõõdetava objekti ühte otsa ja suunake laseritäpp kõrguse mõõtmiseks teise otsa (joonis H 3).
  - Mõõtmiseks vajutage toitenuppu.
- Ekraani alumises servas näete ruumala väärtust (joonis F 3).
- Vajutage toitenuppu (joonis A 3), et seade sisse lülitada ja kuvada punane laseritäpp.
- Vajutage kolm korda hammasratta ikooni (joonis A 4), kuni ekraanile ilmub  (joonis F 4).
- Asetage seade vastakuti ehitise või objekti alumise osaga, mille kõrgust soovite mõõta (joonis I 2).
- Suunake laser ehitise või objekti kõrgeimasse punkti (joonis I 3).
- Kauguse mõõtmiseks vajutage toitenuppu.
- Samast punktist suunake laser otse ette ehitise või objekti madalaima punkti suunas (joonis I 3).
- Kauguse mõõtmiseks vajutage toitenuppu.
- Ekraani alumisel real näete ehitise või objekti kõrgust.

### Kaugus 3 punktist

- Kõrge objekti kõrguse määramiseks võite kasutada kaugust selle kolmest punktist (joonis J 1).
- Suunake seadme laser (joonis A 1) seinale või objekti poole, aga mitte kellegi silmade suunas.
- Vajutage toitenuppu (joonis A 3), et seade sisse lülitada ja kuvada punane laseritäpp.
- Vajutage neli korda hammasratta ikooni (joonis A 4), kuni ekraanile ilmub  (joonis F 4).
- Asetage seade vastakuti mõõdetava vertikaalse pinna umbkaudse keskpunktiga (joonis J 2).
- Suunake laser ehitise või objekti kõrgeimasse punkti (joonis J 2).
- Kauguse mõõtmiseks vajutage toitenuppu.

### Kõrge objekti kõrguse mõõtmine

Kui teil on vaja mõõta kõrge objekti (nt kõrghoone) kõrgust, saate kõrguse arvutamisel võtta aluseks objekti 2 või 3 punkti kauguse samast punktist. Seadmes kasutatakse kõrguse arvutamiseks Pythagorase teoreemi ( $C^2 = A^2 + B^2$ ).

### Kaugus 2 punktist

Kõrge objekti kõrguse määramiseks võite kasutada kaugust selle kahest punktist (kahekordne kaudne kõrgus) (joonis I 1).

- Suunake seadme laser (joonis A 1) seinale või objekti poole, aga mitte kellegi silmade suunas.

8. Samast punktist suunake laser otse ette ehitise või objekti keskpunkti suunas (joonis J 3).
9. Kauguse mõõtmiseks vajutage toitenuppu.
10. Samast punktist suunake laser ehitise või objekti madalaimasse punkti (joonis J 4). Vajutage kauguse mõõtmiseks toitenuppu.
11. Ekraani alumisel real näete ehitise või objekti kõrgust.

## Mõõtühiku muutmine

Kui mõõtmistulemus on käes (ja seade ei ole pideva mõõtmise režiimis), saate muuta mõõtühikut: tollid murdarvuna (7'04 7/8"), tollid kümnendmurruna (88,8 tolli), jalad (7,40 jalga) või meetrid (2,257 m).

Vajutage pikalt hammasratta ikooni (joonis A 4), kuni näete näitu muutumas (2–3 sekundit).

## Seadme väljalülitamine

Seadme väljalülitamiseks on järgmised võimalused.

- Hoidke toitenuppu mitu sekundit all (kuni ekraan kustub).
- Kui seadet 120 sekundit järjest ei kasutata, lülitub see automaatselt välja.

## Garantii

Kõige värskemad garantiiteavet leiate veebilehelt [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

## Jäätmete kõrvaldamine

ÄRGE visake seadet olmejäätmete hulka.

Akud tuleb ALATI kõrvaldada vastavalt kohalikele eeskirjadele.

Vastavalt WEEE direktiivile tuleb seade



SUUNATA RINGLUSSE kooskõlas elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kogumist ja käitlemist reguleerivate kohalike eeskirjadega.

## Tehnilised andmed

Tööriadius*	0,2 m kuni 50 m (7,9 tolli kuni 165 jalga)
Mõõtmistäpsus*	±1,5 mm (±1/16 tolli)*
Väikseim kuvatav ühik	±1 mm (±1/32 tolli)
Laseri klass	2. klass (IEC/EN60825-1: 2014)
Laseri tüüp	≤1,0 mW @ 620–690 nm
Laseri/taustvalguse automaatne väljalülitus	60 s
Seadme automaatne väljalülitus	120 s pärast laseri väljalülitamist
Pidev mõõtmine	Jah
Pindala/ruumala	Jah

Kaudne kõrgus / kahekordne kaudne kõrgus	Jah
Aku eluiga	Kuni 3000 mõõtmist
Mõõtmed (K x S x L)	118 x 24 x 46 mm (4,63 x 0,94 x 1,81 tolli)
Kaal	86 g (3,04 oz)
Säilitustemperatuuri vahemik	-10 °C ~ +60 °C (14 °F ~ 140 °F)
Töötemperatuuri vahemik	0 °C ~ +40 °C (32 °F ~ 104 °F)
Kaitseklass	IP40

Manuaalne: mõõtmistäpsus\*: ±1,5 mm \* Mõõtmistäpsus sõltub konkreetsetest tingimustest.

- Soodsatel tingimustel (toatemperatuuril, nõrga taustvalgustusega ja hea sihtpinna puhul) kuni 10 m (30 jalga). Kui kaugus ületab 10 m (30 jalga), võib mõõtmisviga suureneeda ±0,1 mm/m võrra.
- Ebasoodsates tingimustes (kehv sihtpind, tugev taustvalgustus, töötemperatuur temperatuurivahemiku ülemises või alumises otsas) võib mõõtepiirkond väheneda ja täpsus võib alla 10 m (30') vahemaade puhul suureneeda ±3 mm-ni. Kaugusel üle 10 m (30') võib mõõtmisviga suureneeda ±0,15 mm/m võrra.

## Teabekoodid

Kui ekraanile ilmub tähis IC koos koodiga, järgige vea kõrvaldamiseks pakutud lahendust.

304	Nõrk tagastussignaali	Veenduge, et sihtmärk on seadme tööraadiuses. Kui sihtmärk on liiga kaugel, viige laserkaugusmõõdik sellele lähemale. Kui sihtmärk on tööraadiuses, vähendage selle pinnale langevat valgust ja/või parandage sihtpinna kvaliteeti.
301	Temperatuurivahemikust väljas	Laske seadmel jahtuda või soojeneda, et selle temperatuur oleks lubatud piirides. 0 °C ~ +40 °C (32 °F ~ 104 °F)
302	Trigonomeetria	Kõrge ehitise kõrguse arvutamisel kuvatakse kood 302, kui mõõdate lühema kauguse järel pikemat kaugust.
401	Ei saa mõõta	Proovige uuesti mõõta. Lülitage seadet mitu korda sisse ja välja. Kui viga kordub, tagastage vigane seade hooldusesindusse või edasimüüjale. Vt garantiid.
000	Teabedastus	Kui asute pärast eelmist mõõtmist liiga kiiresti uuesti mõõtma, kuvatakse kood 000.

## Saturs

- Lietotāja drošība
- Uzstādīšana
- Eksploatācija
- Garantija
- Tehniskie dati
- Informācijas kodi

Saglabājiet visu šo rokasgrāmatu turpmākām uzziņām.

## Lietotāja drošība



**BRĪDINĀJUMS!** Pirms izstrādājuma lietošanas rūpīgi izlasiet drošības norādījumus un izstrādājuma rokasgrāmatu. Par izstrādājumu atbildīgajai personai jā rūpējas par to, lai visi lietotāji izprastu un ievērotu šos norādījumus.



**BRĪDINĀJUMS!** Jūsu ērtībām un drošībai uz lāzerinstrumentiem ir marķējums, kurā norādīta informācija par lāzera klasi.



Instrumentu FMHT77165 ir 2. klases lāzera izstrādājums, kuru izmanto attāluma mērīšanai līdz 50 m (165 pēdas), laukuma un tilpuma mērīšanai, kā arī augsta priekšmeta augstuma mērīšanai.

Instrumentu FMHT77165 izstaro redzamu lāzera staru, kā norādīts A. attēlā 1. Izstarotais lāzera stars ir 2. klases lāzers saskaņā ar IEC 60825-1 un atbilst 21 CFR 1040.10 un 1040.11, izņemot novirzes atbilstīgi 2007. gada 24. jūnija paziņojumam par lāzeru Nr. 50.



**BRĪDINĀJUMS!** Eksploatējot lāzerinstrumentu, ievērojiet

piesardzību, lai izstarotais lāzera stars (sarkanais gaismas avots) nebūtu vērsti tieši acīs. Ilgstoša lāzera stara iedarbība var būt acīm kaitīga. Neskatieties starā ar optiskajiem palīg līdzekļiem.

## Uzstādīšana

### Rokas siksnīgas piestiprināšana

1. Pavērsiet instrumenta priekšpusi pret sevi un ieveriet rokas siksnīgas šauro galu vienā no atverēm instrumenta apakšpusē (A. attēls, 5).
2. Stumiet rokas siksnīgas šauro galu dziļāk, līdz tas ir izvērsts caur abām atverēm.
3. Ar pirkstiem izveidojiet no siksnīgas šaurā gala cilpu.
4. Ieveriet cilpā rokas siksnīgas plato galu un velciet līdz galam, līdz rokas siksnīga ir stingri nostiprināta pie instrumenta (C. attēls).

### Akumulatora uzlādēšana



**BRĪDINĀJUMS!** Uzlādējiet instrumentu tikai ar sertificētu barošanas adapteru, kas atbilst valsti piemērojamajiem normatīvajiem aktiem un starptautiskajiem/ reģionālajiem drošības standartiem. Ja tiek lietots adapters, kas neatbilst piemērojamajiem drošības standartiem, var gūt ievainojumus. Pilnībā uzlādējiet akumulatoru pirms pirmās lietošanas reizes un vienmēr, kad instruments nav bijis lietots vismaz 6 mēnešus.

1. Atrodiet instrumenta sānā nodaļuma vāciņu (D. attēls, 1).
2. Ar pirkstu uzmanīgi velciet nodaļuma vāciņu uz augšu (D. attēls, 1).
3. Ievietojiet USB uzlādes kabeļa šauro galu ligzdā, kas atrodas instrumenta sānā, un



- raugieties, lai kabeļa plakanā mala būtu pret ligzdas plakano malu (D. attēls, **2**).
- levietojiet kabeļa USB spraudni datora USB ligzdā vai USB barošanas kontaktligzdā (D. attēls, **3**).
  - Nogaidiet aptuveni 2,5 stundas, līdz akumulators ir pilnībā uzlādēts, tad atvienojiet USB uzlādes kabeli.

Ieslēdzot instrumentu, tā displejā ir attēlots akumulatoru uzlādes līmenis (F. attēls, **1**).

## Ekspluatācija

### Attāluma mērīšana līdz objektam

- Pavērsiet instrumenta augšpusē esošo lāzera staru (A. attēls, **1**) pret sienu vai priekšmetu, lai izmēritu tā(-ās) attālumu (E. attēls, **1**).
- Nospiediet ieslēgšanas pogu (A. attēls, **3**), lai ieslēgtu instrumentu un sarkano lāzera punktu.
- Nospiediet ieslēgšanas pogu, lai izmēritu attālumu starp instrumenta apakšpusi un sienu vai priekšmetu (E. attēls, **2**).
- Displeja apakšpusē (A. attēls, **2**) tiek attēlots pašreizējais mērījums (F. attēls, **3**).

Lai veiktu jaunu mērījumu, nospiediet ieslēgšanas pogu, lai pašreizējo mērījumu displejā pārvietotu uz augšu pret iepriekšējo līniju (F. attēls, **2**). Pēc tam atkārtojiet 2.–4. darbību.

### Nepārtrauktas attāluma mērīšanas režīms

Ja vēlaties pārvietojoties veikt vairākus mērījumus, iestatiet nepārtrauktas attāluma mērīšanas režīmu.

- Pavērsiet instrumenta augšpusē esošo lāzera staru (A. attēls, **1**) pret sienu vai priekšmetu, lai izmēritu tā(-ās) attālumu (E. attēls, **1**).
- Nospiediet ieslēgšanas pogu (A. attēls, **3**), lai ieslēgtu instrumentu un sarkano lāzera punktu.

- Turiet nospiestu ieslēgšanas pogu 4 sekundes, lai aktivizētu nepārtrauktas attāluma mērīšanas režīmu.
- Displeja apakšpusē (A. attēls, **2**) tiek attēlots pašreizējais mērījums (F. attēls, **3**), kurš mainās, ja instruments tiek pārvietots.
- Lai veiktu mērījumu (starp instrumenta apakšpusi un sienu vai priekšmetu) un izietu no nepārtrauktas attāluma mērīšanas režīma, nospiediet ieslēgšanas pogu.

Lai veiktu jaunu mērījumu, nospiediet ieslēgšanas pogu, lai pašreizējo mērījumu displejā pārvietotu uz augšu pret iepriekšējo līniju. Pēc tam atkārtojiet 1.–5. darbību.

### Laukuma mērīšana

Ar instrumentu var izmērit sienas, grīdas vai kāda priekšmeta laukumu.

- Notēmējiet instrumenta lāzera (A. attēls, **1**) pret sienu vai priekšmetu; netēmējiet cilvēkiem acīs.
- Nospiediet ieslēgšanas pogu (A. attēls, **3**), lai ieslēgtu instrumentu un sarkano lāzera punktu.
- Nospiediet zobrata ikonu (A. attēls, **4**), lai displejā attēlotu Area (laukums) (F. attēls, **4**).
- Izmēriet platumu.
  - Pavērsiet instrumenta augšpusi pret vienu mērķa (sienas, grīdas vai priekšmeta) malu.
  - Novietojiet instrumenta apakšpusi mērķa galā un notēmējiet lāzera punktu pāri visam platumam (G. attēls, **1**).
  - Nospiediet ieslēgšanas pogu, lai displeja augšpusē attēlotu izmērīto platumu.
- Izmēriet garumu.
  - Novietojiet instrumenta apakšpusi mērķa galā un notēmējiet lāzera punktu pāri visam garumam (G. attēls, **2**).
  - Nospiediet ieslēgšanas pogu, lai displeja otrajā rindīnā attēlotu izmērīto garumu.
- Displeja apakšpusē tiek attēlots izmērītais laukums (F. attēls, **3**).

## Tilpuma mērīšana

Ar instrumentu var izmērīt telpas vai kāda priekšmeta tilpumu.


1. Notēmējiet instrumenta lāzeru (A. attēls, **1**) pret sienu vai priekšmetu; netēmējiet cilvēkiem acīs.
2. Nospiediet ieslēgšanas pogu (A. attēls, **3**), lai ieslēgtu instrumentu un sarkano lāzera punktu.
3. Divreiz nospiediet zobrata ikonu (A. attēls, **4**), lai displejā attēlotu Volume (tilpums) (F. attēls, **4**).
4. Izmēriet platumu.
  - Pavērsiet instrumenta augšpusi pret vienu mērķa (telpas vai priekšmeta) malu.
  - Novietojiet instrumenta apakšpusi mērķa galā un notēmējiet lāzera punktu pāri visam platumam (H. attēls, **1**).
  - Nospiediet ieslēgšanas pogu, lai displeja augšpusē attēlotu izmērīto platumu.
5. Izmēriet garumu.
  - Novietojiet instrumenta apakšpusi mērķa galā un notēmējiet lāzera punktu pāri visam garumam (H. attēls, **2**).
  - Nospiediet ieslēgšanas pogu, lai displeja otrajā rindīnā attēlotu izmērīto garumu.
6. Izmēriet augstumu.
  - Novietojiet instrumenta apakšpusi mērķa galā un notēmējiet lāzera punktu pāri visam augstumam (H. attēls, **3**).
  - Nospiediet ieslēgšanas pogu, lai veiktu mērījumu.
7. Displeja apakšpusē tiek attēlots izmērītais tilpums (F. attēls, **3**).

## Augsta priekšmeta augstuma mērīšana


Ja vēlaties izmērīt augsta priekšmeta (piemēram, augstas ēkas) augstumu, to var aprēķināt, pamatojoties uz attālumiem no viena un tā paša punkta līdz priekšmeta diviem vai trim punktiem. Lai aprēķinātu augstumu, instruments izmanto Pitagora teorēmu ( $C^2=A^2+B^2$ ).

## Attālumi līdz diviem punktiem

Lai noteiktu priekšmeta augstumu, var izmērīt attālumu līdz diviem punktiem uz tā (divkāršais netiešais augstums) (I. attēls, **1**).

1. Notēmējiet instrumenta lāzeru (A. attēls, **1**) pret sienu vai priekšmetu; netēmējiet cilvēkiem acīs.
2. Nospiediet ieslēgšanas pogu (A. attēls, **3**), lai ieslēgtu instrumentu un sarkano lāzera punktu.
3. Trīs reizes nospiediet zobrata ikonu (A. attēls, **4**), lai displejā attēlotu  (augstums) (F. attēls, **4**).
4. Novietojiet instrumentu pret zemāko punktu ēkai vai priekšmetam, kam vēlaties izmērīt augstumu (I. attēls, **2**).
5. Notēmējiet lāzeru pret ēkas vai priekšmeta augstāko punktu (I. attēls, **3**).
6. Nospiediet ieslēgšanas pogu, lai izmērītu attālumu.
7. No tā paša punkta notēmējiet lāzeru taisni uz priekšu pret ēkas vai priekšmeta zemāko punktu (I. attēls, **3**).
8. Nospiediet ieslēgšanas pogu, lai izmērītu attālumu.
9. Displeja apakšpusē tiek attēlots ēkas vai priekšmeta augstums.

## Attālumi līdz trim punktiem

1. Lai noteiktu priekšmeta augstumu, var izmērīt attālumu līdz trim punktiem uz tā (J. attēls, **1**).
2. Notēmējiet instrumenta lāzeru (A. attēls, **1**) pret sienu vai priekšmetu; netēmējiet cilvēkiem acīs.
3. Nospiediet ieslēgšanas pogu (A. attēls, **3**), lai ieslēgtu instrumentu un sarkano lāzera punktu.
4. Četras reizes nospiediet zobrata ikonu (A. attēls, **4**), lai displejā attēlotu  (augstums) (F. attēls, **4**).

- Novietojiet instrumentu aptuveni pret mērāmā augstuma vertikāles centru (J. attēls, **2**).
- Notēmējiet lāzeru pret ēkas vai priekšmeta augstāko punktu (J. attēls, **2**).
- Nospiediet ieslēgšanas pogu, lai izmērītu attālumu.
- No tā paša punkta notēmējiet lāzeru taisni uz priekšu pret ēkas vai priekšmeta centru (J. attēls, **3**).
- Nospiediet ieslēgšanas pogu, lai izmērītu attālumu.
- No tā paša punkta notēmējiet lāzeru pret ēkas vai priekšmeta zemāko punktu (J. attēls, **4**). Nospiediet ieslēgšanas pogu, lai izmērītu attālumu.
- Displeja apakšpusē tiek attēlots ēkas vai priekšmeta augstums.

## Mērvienību maiņšana

Kad pašreizējais mērījums ir veikts, mērījuma datiem var mainīt mērvienības (ja instruments nav nepārtrauktas attāluma mērīšanas režīmā), pārvēršot collās izteiktos daļskaitļus (7'04 7/8")

collu decimālskaitļos (88,8 in), collas — pēdās (7,40 ft) vai pēdas — metros (2,257 m).

Turiet nospiestu zobrata ikonu (A. attēls, **4**), līdz mērvienība ir nomainīta (2–3 sekundes).

## Instrumenta izslēgšana Instrumentu var izslēgt divējādi:

- dažas sekundes turiet nospiestu ieslēgšanas pogu (līdz izdziest displejs);
- ja instrumentu nelieto 120 sekundes, tas automātiski izslēdzas.

## Garantija

Jaunāko informāciju par garantiju skatiet vietnē [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

## Kalpošanas laika beigas

Neizmetiet šo instrumentu sadzīves atkritumos.

Vienmēr atbrīvojieties no akumulatoriem atbilstīgi vietējiem noteikumiem.



Nododiet OTRREIZĒJAI PĀRSTRĀDEI atbilstīgi vietējiem noteikumiem par elektrisko un elektronisko atkritumu savākšanu un iznīcināšanu, kā norādīts EEIA direktīvā.

## Tehniskie dati

Diapazons *	7,9 collas – 165 pēdas (0,2 m – 50 m)
Mērījumu precizitāte*	± 1/16 collas (± 1,5 mm)*
Mazākā attēlotā vienība	± 1/32 collas (± 1 mm)
Lāzera klase	2. klase (IEC/EN60825-1: 2014)
Lāzera veids	≤ 1,0 mW pie 620–690 nm
Lāzera vai fona apgaismojuma automātiska izslēgšanās	60s
Instrumenta automātiskā izslēgšana	120 s pēc lāzera izslēgš.

Nepārtraukta mērīšana	Jā
Laukums/tilpums	Jā
Netiešais augstums / divkāršais netiešais augstums	Jā
Akumulatora darbības laiks	Maks. 3000 mērījumi
Izmēri (A x Dz x P)	4,63 x 0,94 x 1,81 collas (118 x 24 x 46 mm)
Svars	3,04 mārc. (86 g)
Uzglabāšanas temperatūras diapazons	No -10 °C līdz +60 °C (no 14 °F līdz 140 °F)
Darba temperatūras diapazons	No 0 °C līdz 40 °C (no 32 °F līdz 104 °F)
Aizsardzības klase	IP40

Manuāli: mērījumu precizitāte\*:  $\pm 1,5$  mm \*Mērījumu precizitāte ir atkarīga no faktiskajiem apstākļiem.

- Labvēlīgos apstākļos (laba mērķa virsma, zems fona izgaismojums un laba telpas gaisa temperatūra): maks. 10 m (30 pēdas). Mērījumu kļūda var palielināties par  $\pm 0,1$  mm/m attālumā, kas pārsniedz 10 m (30 pēdas).
- Nelabvēlīgos apstākļos (vāji saskatāma mērķa virsma, spilgts fona izgaismojums, darba temperatūra augstākajā vai zemākajā temperatūras diapazona punktā) mērījumu diapazons var būt mazāks un precizitāte var palielināties līdz  $\pm 3$  mm attālumos, kas nepārsniedz 10 m (30 pēdas). Mērījumu kļūda var palielināties par  $\pm 0,15$  mm/m attālumā, kas pārsniedz 10 m (30 pēdas).

## Informācijas kodi

Ja displeja logā redzams ziņojums IC un kļūdas kods, veiciet šādus novēršanas pasākumus.

304	Vājās atgriezeniskais signāls	Pārļecinieties, vai mērķis ir diapazonā robežās. Ja tas ir ārpus diapazona, pārvietojiet lāzera attāluma mērītāju mērķa diapazonā. Ja ir diapazona robežās, uzlabojiet mērķa virsmu, samazinot mērķa apgaismojumu un/vai uzlabojot mērķa virsmu.
301	Nav temperatūras diapazonā	Nogaidiet, līdz instruments atdziest vai uzsilst līdz temperatūrai, kas atbilst darba temperatūras diapazonam. No 0 °C līdz 40 °C (no 32 °F līdz 104 °F)
302	Trigonometriskā kļūda	Aprēķinot augstas ēkas augstumu, displejā parādās kods 302, ja garākais attālums tiek mērīts pēc isākā attāluma mērīšanas.
401	Nevar izmērīt	Mēģiniet vēlreiz veikt mērījumu. Vairākkārt ieslēdziet un izslēdziet instrumentu. Ja kļūda nav novērsta, nogādājiet instrumentu ar defektu vietējā apkopes centrā vai izplatītājam. Skatiet garantiju.
000	Sakari	Ja mērījums tiek veikts pārāk ātri pēc tam, kad tika veikts iepriekšējais mērījums, displejā parādās kods 000.

## Turinys

- Naudotojo sauga
- Sąranka
- Veikimas
- Garantija
- Specifikacijos
- Informacijos kodai

Išsaugokite visas šio vadovo dalis, jei prireiktų pasiskaityti ateityje.

## Naudotojo sauga



**ISPĖJIMAS!** Prieš naudodami šį gaminį, atidžiai perskaitykite saugos instrukcijas ir gaminio vadovą. Už gaminį atsakingas žmogus turi įsitikinti, kad visi naudotojai suprato šias instrukcijas ir jų laikosi.



**ISPĖJIMAS!** Jūsų patogumui ir saugai užtikrinti ant lazerinio įrankio užklijuota toliau nurodyta etiketė, kurioje nurodyta lazerio saugos klasė.



## Įrankio informacija

Įrankis FMHT77165 yra 2 klasės lazerio gaminy, naudojamas atstumams iki 50 m, vietai, tūriui arba aukšto objekto aukščiui matuoti.

Įrankiai FMHT77165 skleidžia matomą lazerio spindulį, kaip parodyta A pav. 1. Skleidžiamas lazerio spindulys atitinka 2 klasę (IEC 60825-1) ir dera su 21 CFR 1040.10 bei 1040.11, išskyrus nuokrypius, išdėstytus Pareiškime dėl lazerio Nr. 50 (2007 m. birželio 24 d.).



**ISPĖJIMAS!** Lazeriui veikiant saugokite akis nuo lazerio spindulio (raudonos šviesos šaltinio). Ilgai žiūrint į lazerio spindulį, gali būti pakenkta akims. Nežiūrėkite į spindulį pro optinius įtaisus.

## Sąranka

### Riešo dirželio pritvirtinimas

1. Pasidėkite įrankį priešais save ir įkiškite plonąjį riešo dirželio galą per vieną iš angų apatiniame dešiniajame įrankio kampe (A pav. 5).
2. Spauskite plonąjį riešo dirželio galą, kol jis bus perkistas per kitą angą.
3. Atskirkite du laidus, esančius plonajame riešo dirželio gale, kad susidarytų kilpa.
4. Kiškite storąjį riešo dirželio galą per kilpą plonajame gale, taip riešo dirželis bus saugiai pritvirtintas prie įrankio (C pav.).

### Akumuliatoriaus įkrovimas



**ISPĖJIMAS!** Gaminį įkraukite sertifikuotu maitinimo adapteriu, atitinkančiu naudojimo šalyje galiojančius reglamentus ir tarptautinius / regioninius saugos standartus. Naudojant saugos standartų neatitinkančius adapterius galimi sužalojimai.

Prieš pradėdami naudoti ir tais atvejais, jei įrankis nebuvo naudojamas ilgiau kaip 6 mėnesius, visiškai įkraukite akumuliatorių.

1. Raskite angos dangtį įrankio šone (D pav. 1).
2. Pirštu atsargiai patraukite angos dangtį žemyn (D pav. 1).
3. Įkiškite mažąjį USB įkrovimo kabelio galą į angą įrankio šone, būtinai kiškite plokščiąją kabelio pusę į plokščiąją angos pusę (D pav. 2).
4. Įkiškite kabelio USB galą į kompiuterio USB angą arba USB maitinimo lizdą (D pav. 3).

5. Palaukite maždaug 2,5 val., kol akumulatorius visiškai įsikraus, tada atjunkite USB įkrovimo kabelį.

Kai įrankis įjungtas, akumulatoriaus įkrovos lygis rodomas ekrano lange (F pav. 1).

## Veikimas

### Atstumo iki objekto matavimas

1. Nukreipkite įrankio viršuje įmontuotą lazerį (A pav. 1) link sienos arba objekto, atstumą iki kurio norite matuoti (E pav. 1).
2. Spauskite įjungimo mygtuką (A pav. 3), kad įjungtumėte įrankį ir būtų rodomas raudonas lazerio taškelis.
3. Spauskite įjungimo mygtuką, kad išmatuotumėte atstumą nuo įrankio apačios iki sienos ar objekto (E pav. 2).
4. Ekranu apačioje (A pav. 2), peržiūrėkite esamą matmenį (F pav. 3).

Norėdami matuoti iš naujo, spauskite įjungimo mygtuką, kad perkeltumėte dabartinį matmenį aukščiau į ankstesnę eilutę ekrane (F pav. 2). Tada pakartokite 2–4 veiksmus.

### Nepertraukiamas atstumų matavimas

Norėdami atlikti matavimų seriją kai judate aplinkui, įjunkite nepertraukiamo matavimo režimą.

1. Nukreipkite įrankio viršuje įmontuotą lazerį (A pav. 1) link sienos arba objekto, atstumą iki kurio norite matuoti (E pav. 1).
2. Spauskite įjungimo mygtuką (A pav. 3), kad įjungtumėte įrankį ir būtų rodomas raudonas lazerio taškelis.
3. Paspauskite ir palaikykite įjungimo mygtuką 4 sekundes, kad įjungtumėte nepertraukiamo matavimo režimą.
4. Ekranu apačioje (A pav. 2) peržiūrėkite dabartinį rodmenį (F pav. 3). Šis rodmuo kis, judinant įrankį.

5. Norėdami priimti dabartinį matmenį (nuo įrankio apačios iki sienos arba objekto) ir užverti nepertraukiamo matavimo režimą, spauskite įjungimo mygtuką.

Norėdami matuoti iš naujo, spauskite įjungimo mygtuką, kad perkeltumėte dabartinį matmenį aukščiau į ankstesnę eilutę ekrane. Tada pakartokite 1–5 veiksmus.

### Matavimo sritis

Galite matuoti atstumą iki sienos, grindų ar objekto.

1. Nukreipkite įrankio lazerį (A pav. 1) į sieną ar objektą, nenukreipkite jo į kitų žmonių akis.
2. Spauskite įjungimo mygtuką (A pav. 3), kad įjungtumėte įrankį ir būtų rodomas raudonas lazerio taškelis.
3. Spauskite krumpliciaračio piktogramą (A pav. 4), kad ekrane būtų rodoma sritis (F pav. 4).
4. Išmatuokite plotį.
  - Nukreipkite įrankio viršų į vieną tikslinio objekto (sienos, grindų ar pan.) pusę.
  - Nustatykite įrankį viename tikslinio objekto gale ir nukreipkite lazerio tašką per plotį (G pav. 1).
  - Spauskite įjungimo mygtuką, kad parodytumėte pločio matmenį ekrano viršuje.
5. Išmatuokite ilgį.
  - Nustatykite įrankį viename tikslinio objekto gale ir nukreipkite lazerio tašką per ilgį (G pav. 2).
  - Spauskite įjungimo mygtuką, kad parodytumėte ilgio matmenį antrojoje ekrano eilutėje.
6. Peržiūrėkite ploto matmenį ekrano apačioje (F pav. 3).

### Tūrio matavimas

Galite matuoti kambario ar objekto tūrį.

1. Nukreipkite įrankio lazerį (A pav. 1) į sieną ar objektą, nenukreipkite jo į kitų žmonių akis.

2. Spauskite įjungimo mygtuką (A pav. 3), kad įjungtumėte įrankį ir būtų rodomas raudonas lazerio taškelis.
3. Du kartus spauskite krumpliaračio piktogramą (A pav. 4), kad ekrane būtų rodomas tūris (F pav. 4).
4. Išmatuokite plotį.
  - Nukreipkite įrankio viršų į vieną tikslinio objekto (kambario ar pan.) pusę.
  - Nustatykite įrankį viename tikslinio objekto gale ir nukreipkite lazerio tašką per plotį (H pav. 1).
  - Spauskite įjungimo mygtuką, kad parodytumėte pločio matmenį ekrano viršuje.
5. Išmatuokite ilgį.
  - Nustatykite įrankio apačią viename tikslinio objekto gale ir nukreipkite lazerio tašką per ilgį (H pav. 2).
  - Spauskite įjungimo mygtuką, kad parodytumėte ilgio matmenį antrojeje ekrano eilutėje.
6. Išmatuokite aukštį.
  - Nustatykite įrankio apačią viename tikslinio objekto gale ir nukreipkite lazerio tašką per aukštį (H pav. 3).
  - Spauskite įjungimo mygtuką ir pradėkite matavimą.
7. Peržiūrėkite tūrio matmenį, esantį ekrano apačioje (F pav. 3).


## Ilgio objekto aukščio matavimas

Jei reikia išmatuoti ilgo objekto aukštį (pvz., aukšto pastato), galite apskaičiuoti aukštį pagal atstumą nuo tuo paties taško iki 2 arba 3 taškų objekte. Įrankis apskaičiuos aukštį, naudodamas Pitagoro teoremą ( $C^2=A^2+B^2$ ).


### Atstumas iki 2 taškų

Galite išmatuoti atstumą iki dviejų taškų aukštame objekte (dvigubas netiesioginis aukštis), kad nustatytumėte jo aukštį (I pav. 1).

1. Nukreipkite įrankio lazerį (A pav. 1) į sieną ar objektą, nenukreipkite jo į kitų žmonių akis.

2. Spauskite įjungimo mygtuką (A pav. 3), kad įjungtumėte įrankį ir būtų rodomas raudonas lazerio taškelis.
3. Tris kartus spauskite krumpliaračio piktogramą ((A pav. 4), kad ekrane būtų rodoma  (F pav. 4).
4. Padėkite įrankį prieš pastato arba objekto, kurio aukštį matuojate, apačią (I pav. 2).
5. Nukreipkite lazerį į aukščiausią pastato arba objekto tašką (I pav. 3).
6. Spauskite įjungimo mygtuką ir išmatuokite atstumą.
7. Nuo to paties taško nukreipkite lazerį tiesiai į priekį link žemiausio pastato arba objekto taško (I pav. 3).
8. Spauskite įjungimo mygtuką ir išmatuokite atstumą.
9. Apatinėje ekrano eilutėje peržiūrėkite pastato arba objekto aukštį.

### Atstumas iki 3 taškų

1. Galite išmatuoti atstumą iki trijų taškų aukštame objekte, kad nustatytumėte jo aukštį (J pav. 1)
2. Nukreipkite įrankio lazerį (A pav. 1) į sieną ar objektą, nenukreipkite jo į kitų žmonių akis.
3. Spauskite įjungimo mygtuką (A pav. 3), kad įjungtumėte įrankį ir būtų rodomas raudonas lazerio taškelis.
4. Keturis kartus spauskite krumpliaračio piktogramą (A pav. 4), kad ekrane būtų rodoma  (F pav. 4).
5. Padėkite įrankį prieš apytikrą vertikalaus aukščio, kurį reikia išmatuoti, centrą (J pav. 2).
6. Nukreipkite lazerį į aukščiausią pastato arba objekto tašką (J pav. 2).
7. Spauskite įjungimo mygtuką ir išmatuokite atstumą.
8. Nuo to paties taško nukreipkite lazerį tiesiai į priekį link pastato arba objekto centro (J pav. 3).

9. Spauskite įjungimo mygtuką ir išmatuokite atstumą.
  10. Nuo to paties taško nukreipkite lazerį į žemiausią pastato arba objekto tašką (J pav. 4). Spauskite įjungimo mygtuką ir išmatuokite atstumą.
  11. Apatinėje ekrano eilutėje peržiūrėkite pastato arba objekto aukštį.
- Paspauskite ir palaiykite įjungimo mygtuką kelias sekundes (kol išsijungs ekrano langas).
  - Jei įrankio nenaudosite ilgiau kaip 120 sekundžių, jis automatiškai išsijungs.

## Garantija

Naujausios informacijos apie garantiją ieškokite [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

## Naudojimo trukmės pabaiga

NEIŠMESKITE šio gaminio su buitinėmis atliekomis.

VISADA utilizuokite akumulatorius pagal vietines taisykles.



ATIDUOKITE PERDIRBTI vadovaudamiesi vietinėmis elektrinės ir elektroninės įrangos atliekų surinkimo ir šalinimo taisyklėmis pagal EEJA direktyvą.

## Matavimo vieneto keitimas

Tinkamai išmatavę (įrenginys veikia ne nepertraukiamu režimu), galėsite pakeisti matavimo vienetus iš trupmeninių colių (7'04 7/8") į dešimtainius colius (88,8 in), iš šių į pėdas (7,40 ft) arba iš pėdų į metrus (2,257 m).

Paspauskite ir laikykite nuspaustą krumpliaračio piktogramą (A pav. 4), kol pamatysite besikeičiančius matavimo vienetus (2–3 sekundes).

## Įrankio išjungimas

Įrankį galima išjungti vienu iš šių būdų:

## Specifikacijos

Diapazonas *	0,2–50 m
Matavimo tikslumas*	± 1,5 mm*
Rodomas mažiausias vienetas	± 1 mm
Lazerio klasė	2 klasė (IEC/EN60825-1: 2014)
Lazerio tipas	≤ 1,0 mW esant 620–690 nm
Lazerio / foninio apšvietimo automatinis išjungimas	60s
Vieneto automatinis išjungimas	120 sek. po lazerio išjungimo
Nepertraukiamas matavimas	Taip
Sritis / tūris	Taip
Netiesioginis aukštis / dvigubas netiesioginis aukštis	Taip
Akumulatoriaus naudojimo trukmė	Iki 3000 matavimų
Matmenys (aukštis x gylis x plotis)	118 x 24 x 46 mm
Svoris	86 g
Sandėliavimo temperatūros diapazonas	Nuo -10° C iki +60° C



Darbinės temperatūros diapazonas	Nuo 0° C iki +40° C
Apsaugos klasė	IP40
<p>Rankinis režimas: Matavimo tikslumas*: ± 1,5mm * Matavimo tikslumas priklauso nuo esamų sąlygų.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esant palankioms sąlygoms (geras tikslinės vietos paviršius, menkas fono apšvietimas ir gera patalpos temperatūra) – iki 10 m. Jei atstumas yra didesnis nei 10 m, matavimo paklaida gali padidėti iki ± 0,1mm/m.</li> <li>• Esant nepalankioms sąlygoms (prastas tikslinės vietos paviršius, žemiausia ar aukščiausia leistina darbinė temperatūra), matavimo diapazonas gali sumažėti, o tikslumas gali padidėti iki ± 3 mm esant 10m atstumui. Esant didesniai kaip 10 m atstumui, matavimo paklaida gali padidėti iki ±0,15 mm/m.</li> </ul>	

## Informacijos kodai

Jei ekrane pasirodo užrašas IC ir pateikiamas kodas, atlikite toliau nurodytus koregavimo veiksmus:

304	Silpnas grįžtamasis signalas	Išitikinkite, kad tikslinė vieta yra diapazono ribose. Jei ji yra už diapazono ribų, perkelkite prietaisą arčiau, į tikslinės vietos diapazono ribas. Jei tikslinė vieta yra diapazono ribose, pagerinkite tikslinės vietos paviršius, sumažindami jos apšvietimą ir (arba) kitaip pagerinkite tikslinį paviršius.
301	Už temperatūros diapazono ribų	Leiskite įrankiui atvėsti arba įšilti iki temperatūros darbinio diapazono. Nuo 0 C iki +40C
302	Trigonometrija	Apskaičiuojant aukšto pastato aukštį, po trumpesnio atstumo matavimo matuojant ilgesnį atstumą, bus rodomas kodas 302
401	Negalima matuoti	Bandymas atlikti kitą matavimą. Kelis kartus įjunkite / išjunkite prietaisą. Jei klaida kartojasi, atiduokite sugedusį prietaisą į serviso centrą arba pardavėjui. Žr. garantiją
000	Komunikacija	Jei po vieno matavimą per greitai atliksite kitą matavimą, bus rodomas kodas 000

## İçindekiler

- Kullanıcı Güvenliği
- Ayarlar
- Çalışma
- Garanti
- Özellikler
- Bilgi Kodları

İleride bakmak üzere bu kılavuzun tüm bölümlerini saklayın.

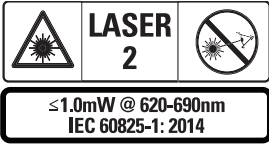
## Kullanıcı Güvenliği



**UYARI:** Bu ürünü kullanmadan önce Güvenlik Talimatlarını ve Ürün Kılavuzunu dikkatlice okuyun. Üründen sorumlu kişi, tüm kullanıcıların bu talimatları anlamasını ve bunlara uymasını sağlamalıdır.



**UYARI:** Aşağıdaki etiket bilgileri, rahatınız ve güvenliğinizi için lazer sınıfı hakkında sizi bilgilendirmek amacıyla lazer aletinize yerleştirilmiştir.



## Alet Hakkında Bilgiler

FMHT77165 ürünü, 50 m'ye (165 ft) kadar olan mesafeleri, alanı, hacmi veya uzun bir nesnenin yüksekliğini ölçmek için kullanılan bir 2. Sınıf lazer ürünüdür.

FMHT77165, Şekil A 1'de gösterildiği gibi görünür bir lazer ışını yayar. Bu lazer ışını IEC 60825-1 uyarınca Sınıf 2 Lazer emisyonu yayar ve 24 Haziran, 2007 tarihli Lazer Bildirimi No. 50 dahilinde mevcut olan sapmalar hariç 21 CFR 1040.10 ve 1040.11 ile uyumludur.



**UYARI:** Lazer cihazı kullanılırken gözlerinizin yayılan lazer ışınına (kırmızı ışık kaynağı) maruz kalmamasına dikkat edin. Gözlerinizin uzun süreyle lazer ışınına maruz kalması gözlerinizin açısından tehlikeli olabilir. Optik yardımcılarla ışına bakmayın.

## Ayarlar

### Bilek Kayışının Takılması

1. Aletin ön tarafına bakarken, bilek kayışının ince ucunu aletin altındaki deliklerden birinden geçirin (Şekil A 5).
2. Bilekliğin ince ucunu diğer delikten geçene kadar itin.
3. Bilek kayışının ince ucunu oluşturan iki kabloyu, bir ilmek oluşturmak için ayırın.
4. Bilek kayışının kalın ucunu, ince uçta ki halka boyunca sonuna kadar sokun, böylece bilek kayışı alete sağlam bir şekilde sabitlenir (Şekil C).

### Pilin Şarj Edilmesi



**UYARI:** Ürünü yalnızca ülkenizde yürürlükte olan yasal düzenlemeler ve uluslararası/bölgesel güvenlik standartlarıyla uyumlu, onaylı bir güç adaptörü kullanarak şarj edin. Geçerli güvenlik standartlarını karşılamayan adaptörlerin kullanılması yaralanmaya neden olabilir.

İlk kullanımdan önce ve alet 6 ay veya daha uzun süre kullanılmadığında pili tamamen şarj edin.

1. Cihazın yan tarafındaki port kapağını yerleştirin (Şekil D 1).
2. Parmağınızı kullanarak port kapağını yavaşça yukarı çekin (Şekil D (1)).
3. USB Şarj Kablosunun küçük ucunu, kablunun düz tarafını portun düz tarafına taktığınızdan emin olarak aletin yan tarafındaki porta takın (Şekil D 2).

4. Kablonun USB ucunu bilgisayardaki veya USB elektrik prizindeki bir USB portuna takın (Şekil D 3).
5. Pilin tamamen şarj olması için yaklaşık 2,5 saat bekleyin ve ardından USB Şarj Kablosunu çıkartın.

Cihaz çalıştırıldığında pil seviyesi ekran penceresinde belirir (Şekil 1).

## Çalışma

### Bir Nesne ile Arasındaki Mesafenin Ölçülmesi

1. Cihazın en üstündeki lazer ışını (Şekil A 1) aradaki mesafeyi ölçmek istediğiniz duvara veya nesneye doğru yöneltin (Şekil E 1).
2. Cihazı çalıştırmak ve kırmızı lazer noktasını görüntülemek için On düğmesine (Şekil A 3) basın.
3. Aletin tabanı ile duvar veya nesne arasındaki mesafeyi ölçmek için On düğmesine basın (Şekil E 2).
4. Ekran penceresinin alt kısmında (Şekil A 2) mevcut ölçümü görüntüleyin (Şekil F 3).

Yeni bir ölçüm yapmak için mevcut ölçümü ekran penceresinde önceki satıra doğru hareket ettirmek üzere On düğmesine basın (Şekil F 2). Sonrasında adım 2-4'ü tekrarlayın.

### Mesafelerin Sürekli Ölçümü

Hareket ettikçe seri şekilde ölçümler yapabilmek için Sürekli Ölçüm moduna geçin.

1. Cihazın en üstündeki lazer ışını (Şekil A 1) aradaki mesafeyi ölçmek istediğiniz duvara veya nesneye doğru yöneltin (Şekil E 1).
2. Cihazı çalıştırmak ve kırmızı lazer noktasını görüntülemek için On düğmesine (Şekil A 3) basın.
3. Sürekli Ölçüm modunu açmak için On düğmesine basın ve 4 saniye süreyle basılı tutun.
4. Ekran penceresinin alt kısmında (Şekil A 2) güncel mesafeyi görüntüleyin

(Şekil F 3) ve siz cihazı hareket ettirdikçe bu mesafenin değişeceğini unutmayın.

5. Güncel mesafeyi almak (aletin tabanı ile duvar veya nesne arasındaki mesafe) ve Sürekli Ölçüm modundan çıkmak için On düğmesine basın.

Yeni bir ölçüm yapmak için güncel mesafeyi ekran penceresinde önceki satıra doğru hareket ettirmek üzere On düğmesine basın. Sonrasında adım 1-5'ü tekrarlayın.

### Alan Ölçümü

Bir duvar, zemin veya nesnenin alanını da ölçebilirsiniz.

1. Aletin lazer ışını (Şekil A 1) insanların gözlerine doğru değil bir duvara veya nesneye doğru tutun.
2. Cihazı çalıştırmak ve kırmızı lazer noktasını görüntülemek için On düğmesine (Şekil A 3) basın.
3. Ekran penceresinde Area (Alan) ibaresini görüntülemek için Dişli Simgesine (Şekil A 4) basın (Şekil F 4).
4. Genişliği ölçün.
  - Aletin üst kısmını hedefin bir kenarına doğru yöneltin (duvar, zemin veya nesne).
  - Aletin tabanını hedefin bir ucunda konumlandırın ve lazer ışını ölçülecek genişlik boyunca yöneltin (Şekil G 1).
  - Genişlik ölçümünü ekran penceresinin en üst kısmında görüntülemek için On düğmesine basın.
5. Uzunluğu ölçün.
  - Aletin tabanını hedefin bir ucunda konumlandırın ve lazer ışını ölçülecek uzunluk boyunca yöneltin (Şekil G 2).
  - Uzunluk ölçümünü ekran penceresinin ikinci satırında görüntülemek için On düğmesine basın.
6. Ekran penceresinin en alt kısmında Alan ölçümünü görüntüleyin (Şekil F 3).

### Hacim Ölçümü

Bir oda veya nesnenin hacmini ölçebilirsiniz.

1. Aletin lazer ışını (Şekil A 1) insanların gözlerine doğru değil bir duvara veya nesneye doğru tutun.
2. Cihazı çalıştırmak ve kırmızı lazer noktasını görüntülemek için On düğmesine (Şekil A 3) basın.
3. Ekran penceresinde Volume (Hacim) ibaresini görüntülemek için Dişli Simgesine (Şekil A 4) basın (Şekil F 4).
4. Genişliği ölçün.
  - Aletin üst kısmını hedefin bir kenarına doğru yöneltin (oda veya nesne).
  - Aletin tabanını hedefin bir ucunda konumlandırın ve lazer ışını ölçülecek genişlik boyunca yöneltin (Şekil H 1).
  - Genişlik ölçümünü ekran penceresinin en üst kısmında görüntülemek için On düğmesine basın.
5. Uzunluğu ölçün.
  - Aletin tabanını hedefin bir ucunda konumlandırın ve lazer ışını ölçülecek uzunluk boyunca yöneltin (Şekil H 2).
  - Uzunluk ölçümünü ekran penceresinin ikinci satırında görüntülemek için On düğmesine basın.
6. Yüksekliği ölçün.
  - Aletin tabanını hedefin bir ucunda konumlandırın ve lazer ışını ölçülecek yükseklik boyunca yöneltin (Şekil H 3).
  - Ölçümü değiştirmek için ON düğmesine basın.
7. Ekran penceresinin en alt kısmında Hacim ölçümünü görüntüleyin (Şekil F 3).

### Uzun Bir Nesnenin Yüksekliğinin Ölçülmesi

Uzun bir nesnenin yüksekliğini ölçmeniz gerekiyorsa (ör. yüksek bir bina), aynı noktadan nesne üzerindeki 2 veya 3 noktaya olan mesafelere göre yüksekliği hesaplayabilirsiniz. Alet, yüksekliği hesaplamak için Pisagor Teoremini ( $C^2=A^2+B^2$ ) kullanacaktır.

### 2 Noktayla Arasındaki Mesafe

Uzun bir nesnenin yüksekliğini belirlemek için o nesne (Çift Dolaylı Yükseklik) iki nokta arasındaki mesafeyi kullanabilirsiniz (Şekil I 1).

1. Aletin lazer ışını (Şekil A 1) insanların gözlerine doğru değil bir duvara veya nesneye doğru tutun.
2. Cihazı çalıştırmak ve kırmızı lazer noktasını görüntülemek için On düğmesine (Şekil A 3) basın.
3. Ekran penceresinde  $\triangle$  ibaresini görüntülemek için Dişli Simgesine (Şekil A 4) üç kez basın (Şekil F 4).
4. Aleti, yüksekliğini ölçmeniz gereken binanın veya nesnenin alt kısmını karşısına konumlandırın (Şekil I 2).
5. Lazer ışını binanın veya nesnenin en yüksek noktasına doğrultun (Şekil I 3).
6. Mesafeyi ölçmek için ON düğmesine basın.
7. Lazer ışını aynı noktadan binanın veya nesnenin en alt noktasına doğru dümdüz ileri doğru yöneltin (Şekil I 3).
8. Mesafeyi ölçmek için ON düğmesine basın.
9. Ekranın alt satırında, binanın veya nesnenin yüksekliğini görüntüleyin.

### 3 Noktayla Arasındaki Mesafe

1. Uzun bir nesnenin yüksekliğini belirlemek için o nesne ile üç nokta arasındaki mesafeyi kullanabilirsiniz (Şekil J 1).
2. Aletin lazer ışını (Şekil A 1) insanların gözlerine doğru değil bir duvara veya nesneye doğru tutun.
3. Cihazı çalıştırmak ve kırmızı lazer noktasını görüntülemek için On düğmesine (Şekil A 3) basın.
4. Ekran penceresinde  $\triangleleft$  ibaresini görüntülemek için Dişli Simgesine (Şekil A 4) dört kez basın (Şekil F 4).
5. Aleti, ölçülecek dikey yüksekliğin yaklaşık merkezinin karşısına yerleştirin (Şekil J 2).
6. Lazer ışını binanın veya nesnenin en yüksek noktasına doğrultun (Şekil J 2).
7. Mesafeyi ölçmek için ON düğmesine basın.

8. Lazer ışını aynı noktadan binanın veya nesnenin ortasına doğru dümdüz ileri doğru yöneltilen (Şekil J 3) .
9. Mesafeyi ölçmek için ON düğmesine basın.
10. Lazer ışını aynı noktadan binanın veya nesnenin en alt noktasına doğru yöneltilen (Şekil J 4). Mesafeyi ölçmek için ON düğmesine basın.
11. Ekranın alt satırında, binanın veya nesnenin yüksekliğini görüntüleyin.

### Ölçüm Biriminin Değiştirilmesi

Mevcut ölçüm yapıldıktan sonra (cihaz Sürekli Ölçüm modunda değilken), ölçü birimini kesirli inçten (7'04 7/8") ondalık inç (88,8 inç), ondalık inçten feet moduna (7,40 ft) veya feet modundan metre moduna (2,257 m) değiştirebilirsiniz.

Ölçüm biriminin değiştiğini görene kadarm Dişli Simgesine basın ve basılı tutun (2-3 saniye) (Şekil A 4).

### Cihazın Kapatılması

Cihaz aşağıdaki yöntemlerden biri kullanılarak kapatılabilir:

- Birkaç saniye süreyle (ekran penceresi silinene kadar) On düğmesine basın ve basılı tutun.
- Cihazı 120 saniye süreyle kullanmamanız durumunda otomatik olarak kapanacaktır.

### Garanti

En yeni garanti bilgileri için [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com) adresini ziyaret edin.

### Kullanım Ömrünün Sonu

Bu ürünü ev atıkları ile birlikte ATMAYIN.

Pilleri DAİMA yerel yasalara uygun şekilde atın.

LÜTFEN elektrikli ve elektronik atıkların toplanması ve atılmasıyla ilgili WEEE Yönetmeliğine uygun yürürlükteki yerel mevzuatlar doğrultusunda geri dönüşüm sağlayın.



## Özellikler

Menzil *	0,2m ila 50m (7,9inç ila 165ft) arası
Ölçüm Doğruluğu*	± 1,5mm (± 1/16in)*
Görüntülenen En Küçük Birim	± 1mm (± 1/32in)
Lazer Sınıfı	Sınıf 2 (IEC/EN60825-1: 2014)
Lazer Tipi	≤ 1,0mW @ 620-690nm
Lazer/Arka Işık Otomatik Düğme-kapalı	60s
Ünite Otomatik Kapanma	Lazer kapandıktan sonra 120s içerisinde
Sürekli Ölçüm	Evet
Alan/Hacim	Evet
Dolaylı Yükseklik/Çift Dolaylı Yükseklik	Evet
Pil Ömrü	3000 Ölçüme Kadar

Ebatlar (Y x D x G)	118 x 24 x 46mm (4,63 x ,94 x 1,81in)
Ağırlık	3,04oz (86g)
Saklama Sıcaklık Aralığı	-10° C ~ +60° C (14° F ~ 140° F)
Çalıştırma Sıcaklık Aralığı	0° C ~ +40° C (32° F ~ 104° F)
Koruma Sınıfı	IP40
<p>Manuel: Ölçüm Doğruluğu*: ± 1,5mm *Ölçüm Doğruluğu mevcut koşullara bağlıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maksimum 10m (30') mesafede, uygun koşullar altında (hedef yüzeyinin düzgün, arka plan aydınlatmasının düşük ve oda sıcaklığının normal olduğu koşullarda). Ölçüm hatası, 10m (30') üzerindeki mesafelerde ±0,1mm/m'ye kadar yükselebilir</li> <li>Olumsuz koşullarda (hedef yüzeyinin kötü, arka plan aydınlatmasının yüksek, çalışma sıcaklıklarının sıcaklık aralığının üst veya alt ucundaki değerlerde olduğu), ölçüm menzili azalabilir ve 10m (30') altındaki mesafeler için doğruluk ±3 mm'ye çıkabilir. 10m (30') üzeri mesafelerde ölçüm hatası ±0,15mm/m artabilir.</li> </ul>	

## Bilgi Kodları

Ekran penceresinde bir Kod numarası ile birlikte IC ibaresi belirirse, ilgili Düzeltme İşlemini yapın.

304	Düşük Geri Dönüş Sinyali	Hedefin menzili içinde olduğundan emin olun. Menzil dışındaysa, LDM'yi hedef aralığına taşıyın. Menzil içindeyse, hedef üzerindeki ışığı azaltarak ve/veya hedef yüzeyi düzelterek hedef yüzeyi iyileştirin
301	Sıcaklık Aralığı Dışında	Cihazın çalışma aralığına uygun bir sıcaklığa soğumasını veya ısınmasını sağlayın. 0 C - +40C (32 F - 104 F)
302	Trigonometrik	Yüksek bir binanın yüksekliğini hesaparken, daha kısa bir mesafeden sonra daha uzun bir mesafeyi ölçerseniz 302 kodu oluşur
401	Ölçüm Yapılamıyor	Başka bir ölçüm yapmayı deneyin. Aleti birkaç kez açıp kapatın. Hata tekrarlarsa arızalı cihazı bir Servis Merkezi veya bayiye götürün. Bu konuda Garanti bölümüne bakın
000	İletişim	Bir ölçüm yaptıktan sonra çok hızlı bir şekilde yeni bir ölçüm yaparsanız, 000 kodu görünür

## Sadržaj

- Sigurnost korisnika
- Konfiguriranje
- Rad
- Jamstvo
- Specifikacije
- Informacijski kodovi

Sačuvajte sve dijelove ovog priručnika za buduću uporabu.

### Sigurnost korisnika



**UPOZORENJE:** Pažljivo pročitajte sigurnosne upute i priručnik za proizvod prije uporabne ovog proizvoda. Osoba odgovorna za proizvod mora osigurati da su svi korisnici razumjeli ove upute i da ih se pridržavaju.



**UPOZORENJE:** Sljedeće informacije na pločici postavljene su na laserski alat kako bi vas obavijestile o razredu lasera za vašu praktičnost i sigurnost.



≤1.0mW @ 620-690nm  
IEC 60825-1: 2014

## Informacije o alatu

Alat FMHT77165 laserski je proizvod razreda 2 koji se upotrebljava za mjerenje udaljenosti do 165 ft (50 m), područja, volumena ili visine visokog objekta.

Alati FMHT77165 zrače vidljivu lasersku zraku prema prikazu na slici A 1. Izračena laserska zraka je razreda lasera 2 u skladu s normama IEC 60825-1, 21 CFR 1040.10 i 1040.11 osim za odstupanja u skladu s obavijesti o laseru br. 50 od 24. lipnja 2007.



**UPOZORENJE:** Dok laser radi, pazite da ne izlažete oči zračenju laserske zrake (izvoru crvene svjetlosti). Izlaganje laserskoj zruci dulje vrijeme može biti opasno za oči. Ne gledajte u zraku s pomagalima za vid.

## Konfiguriranje

### Pričvršćivanje trake za ruku

1. Dok gledate u prednji dio alata, umetnite tanki kraj vrpce za ruku kroz otvore na dnu alata (slika A 5).
2. Gurnite tanki kraj vrpce za ruku dok ne prođe kroz drugi otvor.
3. Odvojite dvije žice koje čine tanki kraj vrpce za ruku da biste izradili petlju.
4. Umetnite tanki kraj vrpce za ruku potpuno kroz petlju u tanki kraj tako da se vrpca za ruku dobro pričvrsti na alat (slika C).

### Punjenje baterije



**UPOZORENJE:** Punite proizvod samo certificiranim strujnim punjačem koji je u skladu s važećim državnim propisima i međunarodnim/regionalnim sigurnosnim normama. Uporaba adaptera koji nisu u skladu s važećim sigurnosnim normama može dovesti do ozljede.

Potpuno napunite bateriju prije prve uporabe i kada se alat nije upotrebljavao šest mjeseci ili dulje.

1. Pronađite poklopac priključka na bočnoj strani alata (slika D 1).
2. Prstom lagano povucite poklopac priključka gore (slika D 1).
3. Umetnite mali kraj USB kabela za punjenje u priključak na bočnoj strani alata i osigurajte da ste umetnuli ravnu stranu kabela u ravnu stranu priključka (slika D 2).

4. Umetnite USB kraj kabela u USB priključka u računalu ili USB strujnu utičnicu (slika D **3**).
5. Pričekajte otprilike 2,5 sata da se baterija potpuno napuni, a zatim odspojite USB kabel za punjenje.

Kada je alat uključen, razina baterije pojavljuje se u prozoru zaslona (slika F **1**).

## Rad

### Mjerenje udaljenosti od objekta

1. Usmjerite laser na vrhu alata (slika A **1**) prema zidu ili objektu, od kojeg želite izmjeriti udaljenost (slika E **1**).
2. Pritisnite gumb za uključivanje (slika A **3**) da biste uključili alat i prikazali crvenu lasersku točku.
3. Pritisnite gumb za uključivanje da biste izmjerili udaljenost od dna alata do zida ili objekta (slika E **2**).
4. Na dnu prozora zaslona (slika A **2**) pogledajte trenutačno mjerenje (slika F **3**).

Da biste obavili novo mjerenje, pritisnite gumb za uključivanje da biste prebacili trenutačno mjerenje gore u prethodni redak na prozoru zaslona (slika F **2**). Nakon toga ponovite korake 2-4.

### Stalno mjerenje udaljenosti

Da biste obavili seriju mjerenja dok se pomičete, prijedite u način rada sa stalnim mjerenjem.

1. Usmjerite laser na vrhu alata (slika A **1**) prema zidu ili objektu, od kojeg želite izmjeriti udaljenost (slika E **1**).
2. Pritisnite gumb za uključivanje (slika A **3**) da biste uključili alat i prikazali crvenu lasersku točku.
3. Pritisnite i držite gumb za uključivanje 4 sek. da biste uključili način rada sa stalnim mjerenjem.
4. Na dnu prozora zaslona (slika A **2**) pogledajte trenutačno mjerenje

(slika F **3**) koje će se mijenjati kako pomičete alat.

5. Da biste preuzeli trenutačno mjerenje (od dna alata do zida ili objekta) i napustili način rada sa stalnim mjerenjem, pritisnite gumb za uključivanje.

Da biste obavili novo mjerenje, pritisnite gumb za uključivanje da biste prebacili trenutačno mjerenje gore u prethodni redak na prozoru zaslona. Nakon toga ponovite korake 1-5.

### Mjerno područje

Možete izmjeriti područje zida, poda ili objekta.


1. Usmjerite laser alata (slika A **1**) prema zidu ili objektu, a ne prema očima osobe.
2. Pritisnite gumb za uključivanje (slika A **3**) da biste uključili alat i prikazali crvenu lasersku točku.
3. Pritisnite ikonu prijenosnika (slika A **4**) da biste prikazali područje u prozoru zaslona (slika F **4**).
4. Izmjerite širinu.
  - Usmjerite vrh alata na bočnu stranu cilja (zid, pod, objekt).
  - Postavite dno alata na kraj cilja i usmjerite točku lasera uzduž širine (slika G **1**).
  - Pritisnite gumb za uključivanje da biste prikazali mjerenje širine na vrhu prozora zaslona.
5. Izmjerite duljinu.
  - Postavite dno alata na kraj cilja i usmjerite točku lasera uzduž duljine (slika G **2**).
  - Pritisnite gumb za uključivanje da biste prikazali mjerenje duljine u drugom retku prozora zaslona.
6. Pregledajte mjerenje područja na dnu prozora zaslona (slika F **3**).

### Mjerenje volumena


Možete izmjeriti volumen prostorije ili objekta.

1. Usmjerite laser alata (slika A **1**) prema zidu ili objektu, a ne prema očima osobe.



- Pritisnite gumb za uključivanje (slika A 3) da biste uključili alat i prikazali crvenu lasersku točku.
- Pritisnite dvaput ikonu prijenosnika (slika A 4) da biste prikazali volumen u prozoru zaslona (slika F 4).
- Izmjerite širinu.
  - Usmjerite vrh alata na bočnu stranu cilja (prostoriju ili objekt).
  - Postavite dno alata na kraj cilja i usmjerite točku lasera uzduž širine (slika H 1).
  - Pritisnite gumb za uključivanje da biste prikazali mjerenje širine na vrhu prozora zaslona.
- Izmjerite duljinu.
  - Postavite dno alata na kraj cilja i usmjerite točku lasera uzduž duljine (slika H 2).
  - Pritisnite gumb za uključivanje da biste prikazali mjerenje duljine u drugom retku prozora zaslona.
- Izmjerite visinu.
  - Postavite dno alata na kraj cilja i usmjerite točku lasera uzduž visine (slika H 3).
  - Pritisnite gumb za uključivanje da biste obavili mjerenje.
- Pregledajte mjerenje volumena na dnu prozora zaslona (slika F 3).
- Pritisnite triput ikonu prijenosnika (slika A 4) da biste prikazali  u prozoru zaslona (slika F 4).
- Postavite alata nasuprot dnu zgrade ili objekta, visinu kojeg trebate izmjeriti (slika I 2).
- Usmjerite laser na najvišu točku zgrade ili objekta (slika I 3).
- Pritisnite gumb za uključivanje da biste izmjerili udaljenost.
- Iste točke usmjerite laser ravno naprijed prema najnižoj točki zgrade ili objekta (slika I 3).
- Pritisnite gumb za uključivanje da biste izmjerili udaljenost.
- Na donjem retku zaslona pregledajte visinu zgrade ili objekta.

## Udaljenosti od tri točke

- Možete upotrijebiti udaljenost od tri točke na visokom objektu (dvostruka neizravna visina) da biste utvrdili njegovu visinu (slika J 1).
- Usmjerite laser alata (slika A 1) prema zidu ili objektu, a ne prema očima osobe.
- Pritisnite gumb za uključivanje (slika A 3) da biste uključili alat i prikazali crvenu lasersku točku.
- Pritisnite četiri puta ikonu prijenosnika (slika A 4) da biste prikazali  u prozoru zaslona (slika F 4).
- Postavite alat nasuprot otprilike centru okomite visine koju treba izmjeriti (slika J 2).
- Usmjerite laser na najvišu točku zgrade ili objekta (slika J 2).
- Pritisnite gumb za uključivanje da biste izmjerili udaljenost.
- Iste točke usmjerite laser ravno naprijed prema središtu zgrade ili objekta (slika J 3).
- Pritisnite gumb za uključivanje da biste izmjerili udaljenost.

## Mjerenje visine ili visokog objekta

Ako trebate izmjeriti visinu visokog objekta (npr., visoke zgrade), možete izračunati visinu na temelju udaljenosti od iste točke do 2 ili 3 točke na objektu. Alat će upotrijebiti Pitagorin poučak ( $C^2=A^2+B^2$ ) da bi izračunao visinu.

### Udaljenosti od dvije točke

Možete upotrijebiti udaljenost od dvije točke na visokom objektu (dvostruka neizravna visina) da biste utvrdili njegovu visinu (slika I 1).

- Usmjerite laser alata (slika A 1) prema zidu ili objektu, a ne prema očima osobe.
- Pritisnite gumb za uključivanje (slika A 3) da biste uključili alat i prikazali crvenu lasersku točku.

10. S iste točke usmjerite laser prema najnižoj točki zgrade ili objekta (slika J 4). Pritisnite gumb za uključivanje da biste izmjerili udaljenost.
11. Na donjem retku zaslona pregledajte visinu zgrade ili objekta.

- Pritisnite i držite gumb za uključivanje nekoliko sekundi (dok se ne obriše prozor zaslona).
- Ako ne upotrebljavate alat 120 sekundi, on se automatski isključuje.

### Promjena mjerne jedinice

Kada obavite trenutačno mjerenje (uređaj nije u načinu rada sa stalnim mjerenjem), možete promijeniti mjernu jedinicu iz frakcijskih inča (7'04 7/8") u decimalne inče (88,8 in), iz decimalnih inča u stope (7,40 ft) ili iz stopa u metre (2,257 m).

Pritisnite i držite ikonu prijenosnika (slika A 4) dok ne vidite promjenu mjerenja (2-3 sek.).

### Isključivanje alata

Možete isključiti alat na ove načine:

### Jamstvo

Posjetite [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com) za najnovije informacije o jamstvu.

### Kraj vijeka trajanja

NE zbrinjavajte ovaj proizvod u kućni otpad.

UVIJEK zbrinjavajte baterije u skladu s lokalnim zakonom.



RECIKLIRAJTE u skladu s lokalnim odredbama o skupljanju i zbrinjavanju električnog i elektroničkog otpada u skladu s WEEE direktivom.

## Specifikacije

Raspon *	od 7,9 in do 165 ft (od 0,2 m do 50 m)
Točnost mjerenja*	± 1/16 in (± 1,5 mm)*
Najmanja prikazana jedinica	± 1/32 in (± 1 mm)
Razred lasera	Razred 2 (IEC/EN60825-1: 2014)
Vrsta lasera	≤ 1,0 mW @ 620-690 nm
Automatsko isključivanje lasera/pozadinskog svjetla	60 s
Automatsko isključivanje jedinice	120 s nakon isključivanja lasera
Stalno mjerenje	Da
Područje/volumen	Da
Neizravna visina/dvostruka neizravna visina	Da
Vijek trajanja baterije	Do 3000 mjerenja
Dimenzije (v x d x š)	4,63 x ,94 x 1,81 in (118 x 24 x 46 mm)
Težina	3,04 oz (86 g)

Raspon temperature čuvanja	14° F ~ 140° F (-10° C ~ +60° C)
Raspon temperature rada	32° F ~ 104° F (0° C ~ +40° C)
Razred zaštite	IP40

Priručnik: Točnost mjerenja\*:  $\pm 1,5$  mm \*Mjerenje točnosti ovisi o trenutačnim uvjetima.

- U povoljnim uvjetima (dobra ciljna površina, slabo pozadinsko osvjetljenje i sobna temperatura) do 30' (10 m). Greška pri mjerenju može se povećati do  $\pm 0,1$  mm/m za udaljenosti veće od 30' (10 m).
- U nepovoljnim uvjetima (slaba ciljna površina, snažno pozadinsko osvjetljenje, radna temperatura na donjoj ili gornjoj granici raspona temperature) raspon mjerenja može se smanjiti točnost se može povećati na  $\pm 3$  mm za udaljenosti manje od 30' (10 m). Izvan 30' (10 m) greška pri mjerenju može se povećati za  $\pm 0,15$  mm/m.

## Informacijski kodovi

Ako se pojavi IC u prozoru zaslona s brojem koda, obavite odgovarajuću korektivnu radnju.

304	Slabi povratni signal	Osigurajte da je cilj u rasponu. Ako je izvan raspona, pomaknite LDM u raspon cilja. Ako je u rasponu, poboljšajte površinu cilja tako da smanjite svjetlost na cilju i/ili da poboljšate ciljnu površinu.
301	Izvan raspona temperature	Pustite da se uređaj ohladi ili zagrije na temperaturu u radnom rasponu. 32 F - 104 F (0 C - +40 C)
302	Trigonometrijski	Kada izračunavate visinu visoke zgrade, pojavljuje se kod 302 ako mjerite veću udaljenost nakon kraće udaljenosti.
401	Ne mogu izmjeriti	Pokušajte ponovno izmjeriti. Uključite/isključite uređaj nekoliko puta. Ako se greška i dalje pojavljuje, vratite neispravan uređaj u servisni centar ili distributeru. Pogledajte jamstvo
000	Komunikacija	Ako prebrzo obavite mjerenje nakon nekog drugog mjerenja, pojavljuje se kod 000.





# STANLEY®

© 2021 Stanley,

EU: Stanley, 2800 Mechelen, Belgium

UK: Stanley, Slough, England SL1 4DX

Made in China

NA085341

June 2021