

# LaserRange-Master Gi7 Pro



 **Laser**  
515 nm

 **DIGITAL  
CONNECTION**

 **COLOUR  
DISPLAY**

 **360°  
ANGLE  
FUNCTION**

**DE** 04

**EN** 15

**NL** 26

**DA** 37

**FR** 48

**ES** 59

**IT** 70

**PL** 81

**FI** 92

**PT** 103

**SV** 114

**NO** 125

**TR** 136

**RU** 147

**UK** 158

**CS** 169

**ET** 180

**RO** 191

**BG** 202

**EL** 213

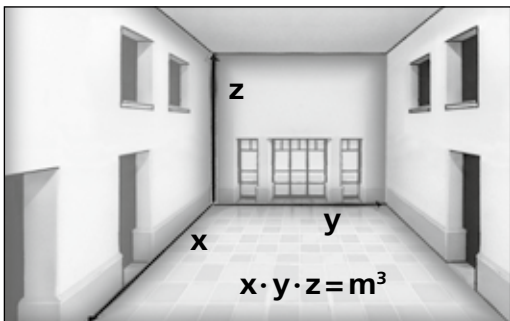
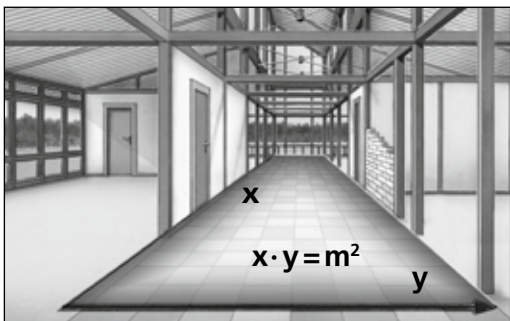
**HR** 224

**Laserliner**



**Laser**







Lesen Sie die Bedienungsanleitung, das beiliegende Heft „Garantie- und Zusatzhinweise“ sowie die aktuellen Informationen und Hinweise im Internet-Link am Ende dieser Anleitung vollständig durch. Befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Diese Unterlage ist aufzubewahren und bei Weitergabe der Lasereinrichtung mitzugeben.

## Funktion / Verwendung

Laser-Entfernungsmesser mit grüner Lasertechnologie

- Funktionen: Distanzen, Flächen, Volumen, Dauermessung, Winkelfunktion 1 + 2 + 3, digitale Libelle und Kalibrierung des Tilt-Sensors, Addition / Subtraktion von Längen, Flächen, Volumen
- 360° Neigungssensor zur Bestimmung der horizontalen und vertikalen Distanz
- Digital Connection zur Übertragung der Messdaten

## Allgemeine Sicherheitshinweise

- Setzen Sie das Gerät ausschließlich gemäß dem Verwendungszweck innerhalb der Spezifikationen ein.
- Das Messgerät darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Vor Kindern unzugänglich aufbewahren.
- Umbauten oder Veränderungen am Gerät sind nicht gestattet, dabei erlischt die Zulassung und die Sicherheitsspezifikation.
- Setzen Sie das Gerät keiner mechanischen Belastung, enormen Temperaturen, Feuchtigkeit oder starken Vibrationen aus.
- Das Gerät darf nicht mehr verwendet werden, wenn eine oder mehrere Funktionen ausfallen oder die Batterieladung schwach ist, sowie bei Beschädigungen des Gehäuses.
- Achten Sie beim Außeneinsatz darauf, dass das Gerät nur unter entsprechenden Witterungsbedingungen bzw. bei geeigneten Schutzmaßnahmen eingesetzt wird.
- Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise von lokalen bzw. nationalen Behörden.

## Sicherheitshinweise

Umgang mit Lasern der Klasse 2



Laserstrahlung!  
Nicht in den Strahl blicken!  
Laser Klasse 2 · < 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/A11:2021 /  
EN 50689:2021

- Achtung: Nicht in den direkten oder reflektierten Strahl blicken.
- Den Laserstrahl nicht auf Personen richten.
- Falls Laserstrahlung der Klasse 2 ins Auge trifft, sind die Augen bewusst zu schließen und der Kopf sofort aus dem Strahl zu bewegen.
- Manipulationen (Änderungen) an der Lasereinrichtung sind unzulässig.
- Betrachten Sie den Laserstrahl oder die Reflektionen niemals mit optischen Geräten (Lupe, Mikroskop, Fernglas, ...).

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Sicherheitshinweise

Umgang mit elektromagnetischer Strahlung

- Das Messgerät hält die Vorschriften und Grenzwerte für die elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EMV-Richtlinie 2014/30/EU ein
- Lokale Betriebseinschränkungen, z.B. in Krankenhäusern, in Flugzeugen, an Tankstellen, oder in der Nähe von Personen mit Herzschrittmachern, sind zu beachten. Die Möglichkeit einer gefährlichen Beeinflussung oder Störung von und durch elektronische Geräte ist gegeben.
- Bei einem Einsatz in der Nähe von hohen Spannungen oder unter hohen elektromagnetischen Wechselfeldern kann die Messgenauigkeit beeinflusst werden.

## Sicherheitshinweise

Umgang mit RF-Funkstrahlung

- Das Messgerät ist mit einer Funkschnittstelle ausgestattet.
- Das Messgerät hält die Vorschriften und Grenzwerte für die elektromagnetische Verträglichkeit und Funkstrahlung gemäß RED-Richtlinie 2014/53/EU ein.
- Hiermit erklärt Umarex GmbH & Co. KG, dass der Funkanlagentyp LaserRange-Master Gi7 Pro den wesentlichen Anforderungen und sonstigen Bestimmungen der europäischen Richtlinie für Funkanlagen (Radio Equipment Richtlinie) 2014/53/EU (RED) entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <http://laserliner.com/info?an=AHE>

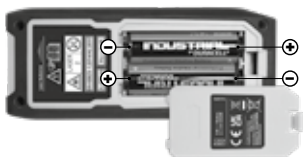
## Grüne Lasertechnologie

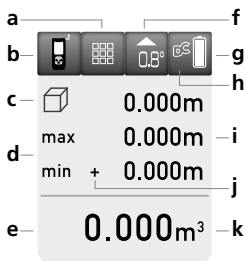


Ca. 6-mal heller als ein typischer, roter Laser mit 630 - 660 nm

## Einsetzen und Entnahme der Batterien

Öffnen Sie das Batteriefach auf der Gehäuserückseite und setzen Sie die 2 x Typ AA ein. Dabei auf korrekte Polarität achten. Setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder ein. Das Gerät kann jetzt eingeschaltet werden. Vor der Entnahme von Batterien muss das Gerät ausgeschaltet werden.



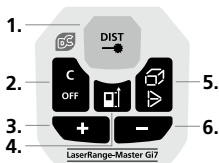


## DISPLAY:

- a Anzeige Funktionsauswahl
- b Messebene (Referenz) hinten / vorne
- c Anzeige min/max-Dauermessung / Fläche / Volumen / Winkelfunktion 1 + 2 + 3
- d min/max-Dauermessung
- e Messwerte / Messergebnisse / Fehlfunktion / Service erforderlich
- f Neigungswinkel Gerät
- g Batteriesymbol
- h Digital Connection aktiviert
- i Zwischenwerte / min/max-Werte
- j Addition / Subtraktion von Längen, Flächen, Volumen
- k Einheit m / inch / ft
- l Längenmessung
- m min/max-Dauermessung
- n Flächenmessung
- o Volumenmessung
- p Winkelfunktion 1
- q Winkelfunktion 2
- r Winkelfunktion 3
- s digitale Libelle
- t Kalibrierung des Tilt-Sensors
- u Speicher
- v Digital Connection

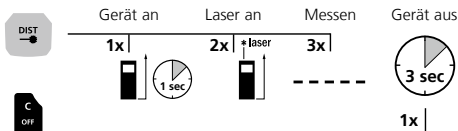
## TASTATUR:

1. AN / Messen
2. Löschen der letzten Messwerte / AUS
3. Addition von Längen, Flächen, Volumen / gespeicherte Messwerte ansehen
4. Messebene (Referenz) hinten / vorne; Messeinheit m / inch / ft
5. Länge / min/max-Dauermessung / Fläche / Volumen / Winkelfunktion 1 + 2 + 3 / digitale Libelle / Kalibrierung des Tilt-Sensors / Speicher / Digital Connection
6. Subtraktion von Längen, Flächen, Volumen / gespeicherte Messwerte ansehen



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Einschalten, Messen und Ausschalten:



## Messeinheit umschalten: m / inch / ft

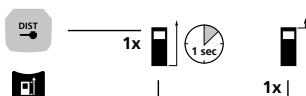


## Löschen des letzten Messwertes:



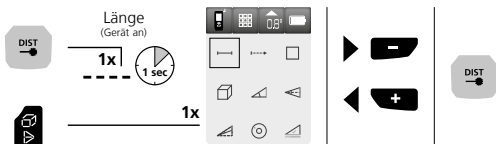
## Messebene (Referenz) umschalten:

hinten (Gerät an)      vorne

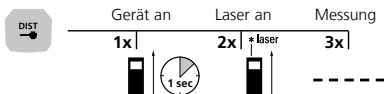


## Funktionen umschalten:

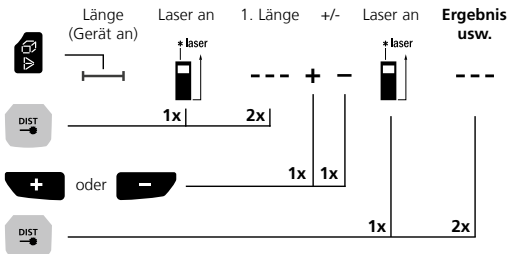
Länge / min/max-Dauermessung / Fläche / Volumen / Winkelfunktion  
1 + 2 + 3 / digitale Libelle / Kalibrierung des Tilt-Sensors / Speicher /  
Digital Connection



## Längenmessung:



## Addition und Subtraktion von Längen:

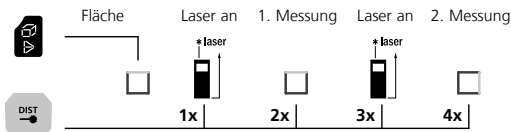


## min/max-Dauermessung:

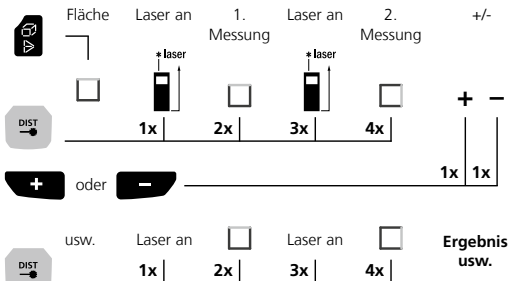


Das LC-Display zeigt den größten Wert (max), den kleinsten Wert (min) und den aktuellen Wert an.

## Flächenmessung:

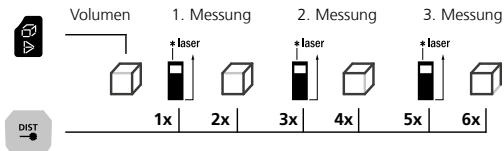


## Flächen Kalkulation:

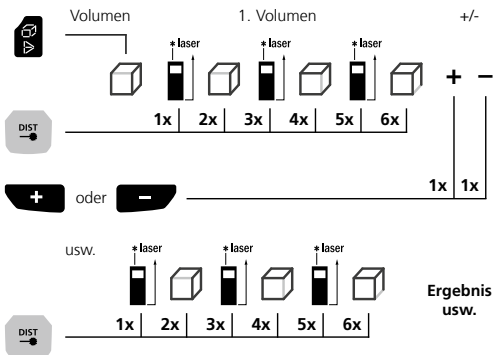


# LaserRange-Master Gi7 Pro

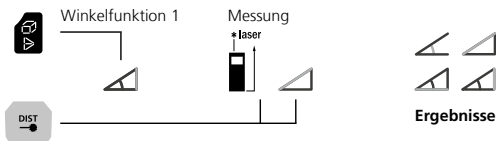
## Volumenmessung:



## Volumen Kalkulation:



## Winkelfunktion 1:

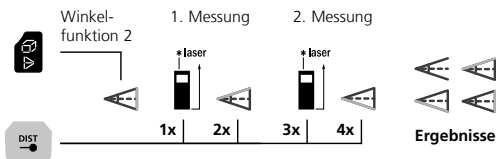


Die Messergebnisse werden durch den 360° Neigungssensor automatisch ermittelt.



Die Rückseite des Gerätes dient als Bezugsfläche für die Messung von Winkeln.

## Winkelfunktion 2:

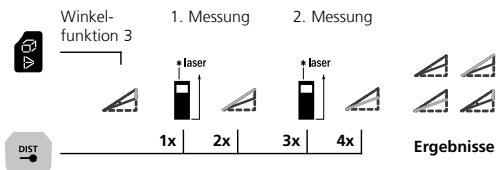


Die Messergebnisse werden durch den 360° Neigungssensor automatisch ermittelt.



Die Rückseite des Gerätes dient als Bezugsfläche für die Messung von Winkeln.

## Winkelfunktion 3:



Die Messergebnisse werden durch den 360° Neigungssensor automatisch ermittelt.



Die Rückseite des Gerätes dient als Bezugsfläche für die Messung von Winkeln.

## Digitale Libelle:

Die digitale Libelle dient zur horizontalen Ausrichtung des Messgerätes.



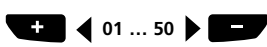
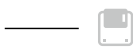
## Kalibrierung des Tilt-Sensors:

Zur Kalibrierung des Neigungssensors (Tilt) folgen Sie den Anweisungen auf dem Display.



## Speicher-Funktion:

Das Gerät verfügt über 50 Speicherplätze.





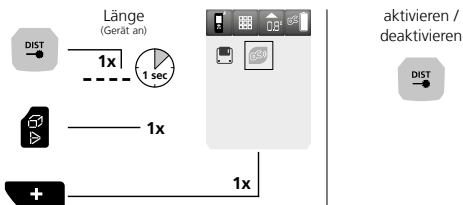
## Datenübertragung

Das Gerät verfügt über eine Digital Connection, welche die Datenübertragung mittels Funktechnik zu mobilen Endgeräten mit Funkschnittstelle erlaubt (z.B. Smartphone, Tablet).

Die Systemvoraussetzung für eine Digital Connection finden Sie unter <https://packd.li/ble/v2>

Das Gerät kann eine Funkverbindung mit Funkstandard IEEE 802.15.4 kompatiblen Geräten aufbauen. Der Funkstandard IEEE 802.15.4 ist ein Übertragungsprotokoll für Wireless Personal Area Networks (WPAN). Die Reichweite ist auf max. 10 m Entfernung vom Endgerät ausgelegt und hängt stark von den Umgebungsbedingungen, wie z.B. der Dicke und Zusammensetzung von Wänden, Funkstörquellen, sowie den Sende-/Empfangeigenschaften des Endgerätes, ab.

## Digital Connection aktivieren / deaktivieren:



Das Digital Connection-Symbol erscheint nach Aktivierung im Display (h). Bei aktiver Funktion kann sich ein mobiles Endgerät mittels einer App mit dem Messgerät verbinden.

## Applikation (App)

Zur Nutzung der Digital Connection-Funktion wird eine Applikation benötigt. Diese können Sie in den entsprechenden Stores je nach Endgerät herunterladen:



Achten Sie darauf, dass die Digital Connection-Schnittstelle des mobilen Endgerätes aktiviert ist.

Nach dem Start der Applikation und aktivierter Digital Connection kann eine Verbindung zwischen einem mobilem Endgerät und dem Messgerät hergestellt werden. Erkennt die Applikation mehrere aktive Messgeräte, wählen Sie das passende Messgerät aus.

Beim nächsten Start kann dieses Messgerät automatisch verbunden werden.

---

## Wichtige Hinweise

- Der Laser zeigt den Messpunkt an, bis zu dem gemessen wird. In den Laserstrahl dürfen keine Gegenstände hineinragen.
  - Das Gerät kompensiert bei der Messung unterschiedliche Raumtemperaturen. Berücksichtigen Sie daher eine kurze Anpassungszeit bei Ortswechseln mit großen Temperaturunterschieden.
  - Das Gerät ist im Außenbereich nur eingeschränkt einsetzbar und kann bei starker Sonneneinstrahlung nicht verwendet werden.
  - Bei Messungen im Freien können Regen, Nebel und Schnee die Messergebnisse beeinflussen bzw. verfälschen.
  - Bei ungünstigen Bedingungen wie z.B. schlecht reflektierende Oberflächen kann die max. Abweichung größer als 3 mm betragen.
  - Teppiche, Polster oder Vorhänge reflektieren den Laser nicht optimal. Benutzen Sie glatte Oberflächen.
  - Bei Messungen durch Glas (Fensterscheiben) können die Messergebnisse verfälscht werden.
  - Eine Energiesparfunktion schaltet das Gerät automatisch ab.
  - Reinigung mit einem weichen Tuch. Es darf kein Wasser in das Gehäuse eindringen.
- 

## Fehlercode:

- Er101: Batterien austauschen
  - Er108: Pythagoreischer Messfehler
  - Er118: Kalibrierungsfehler Tilt-Sensor
  - Er155: Empfangenes Signal zu schwach  
oder außerhalb des Messbereichs
  - Er181: Datenübertragungsfehler
  - Er194: Wert außerhalb des Anzeigebereichs
- 

## Hinweise zur Wartung und Pflege

Reinigen Sie alle Komponenten mit einem leicht angefeuchteten Tuch und vermeiden Sie den Einsatz von Putz-, Scheuer- und Lösungsmitteln. Entnehmen Sie die Batterie/n vor einer längeren Lagerung. Lagern Sie das Gerät an einem sauberen, trockenen Ort.

---

## Kalibrierung

Das Messgerät muss regelmäßig kalibriert und geprüft werden, um die Genauigkeit der Messergebnisse zu gewährleisten. Wir empfehlen ein Kalibrierungsintervall von einem Jahr. Setzen Sie sich dazu bei Bedarf mit Ihrem Händler in Verbindung oder wenden Sie sich an die Serviceabteilung von UMAREX-LASERLINER.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Technische Daten (Technische Änderungen vorbehalten. 24W43)

### Distanzmessung

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| Genauigkeit (typisch)* | ± 2 mm        |
| Messbereich (innen)**  | 0,05 m - 70 m |

### Winkelmessung

|             |       |
|-------------|-------|
| Messbereich | ± 90° |
| Auflösung   | 0,1°  |
| Genauigkeit | 0,1°  |

|             |          |
|-------------|----------|
| Laserklasse | 2 < 1 mW |
|-------------|----------|

|                  |        |
|------------------|--------|
| Laserwellenlänge | 515 nm |
|------------------|--------|

|                    |                                                                                                                        |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arbeitsbedingungen | -10°C ... 40°C, Luftfeuchtigkeit max. 20 ... 85% rH, nicht kondensierend, Arbeitshöhe max. 2000 m über NN (Normalnull) |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                  |                                              |
|------------------|----------------------------------------------|
| Lagerbedingungen | -20°C ... 70°C, Luftfeuchtigkeit max. 80% rH |
|------------------|----------------------------------------------|

|                         |                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betriebsdaten Funkmodul | Schnittstelle IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Frequenzband: ISM Band 2400-2483.5 MHz, 40 Kanäle; Sendeleistung: max. 10 mW; Bandbreite: 2 MHz; Bitrate: 1 Mbit/s; Modulation: GFSK / FHSS |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| Automatische Abschaltung | 30 Sek. Laser / 3 Min. Gerät |
|--------------------------|------------------------------|

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| Stromversorgung | 2 x 1,5V LR6 (AA) |
|-----------------|-------------------|

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| Abmessungen (B x H x T) | 50 x 122 x 27 mm |
|-------------------------|------------------|

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| Gewicht | 140 g (inkl. Batterien) |
|---------|-------------------------|

\* bis 10 m Messabstand bei gut reflektierender Zieloberfläche und Raumtemperatur. Bei größeren Distanzen und ungünstigen Messbedingungen, wie z.B. starke Sonneneinstrahlung oder schwach reflektierende Zieloberflächen, kann die Messabweichung um ± 0,2 mm/m steigen.

\*\* bei max. 5000 Lux

## **EU- und UK-Bestimmungen und Entsorgung**

Das Gerät erfüllt alle erforderlichen Normen für den freien Warenverkehr innerhalb der EU und UK.

Dieses Produkt, inklusive Zubehör und Verpackung, ist ein Elektrogerät welches nach den europäischen und UK Richtlinien für Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Batterien und Verpackungen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden muss, um wertvolle Rohstoffe zurückzugewinnen. Elektrogeräte, Batterien und Verpackung gehören nicht in den Hausmüll. Verbraucher sind gesetzlich verpflichtet verbrauchte Batterien und Akkus bei einer öffentlichen Sammelstelle, in einer Verkaufsstelle oder beim technischen Kundendienst kostenfrei abzugeben. Die Batterien sind ohne Werkzeugeinsatz entnehmbar und einer separaten Sammlung zuzuführen, bevor Sie das Gerät zur Entsorgung zurückgeben. Wenden Sie sich bei Fragen zur Entnahme der Batterie bitte an die Serviceabteilung von UMAREX-LASERLINER. Informieren Sie sich bitte bei Ihrer Gemeinde über entsprechende Entsorgungseinrichtungen und beachten Sie die jeweiligen Entsorgungs- und Sicherheitshinweise an den Annahmestellen.

Weitere Sicherheits- und Zusatzhinweise unter:

**<http://laserliner.com/info?an=AHE>**

# LaserRange-Master Gi7 Pro



Completely read through the operating instructions, the „Warranty and Additional Information“ booklet as well as the latest information under the internet link at the end of these instructions. Follow the instructions they contain. This document must be kept in a safe place and if the laser device is passed on, this document must be passed on with it.

## Function / Application

Laser distance meter – with green DLD laser technology

- Functions: distances, area, volume, continuous measurement, angle function 1 + 2 + 3, digital bubble level and tilt sensor calibration, addition / subtraction of lengths, areas, volumes
- 360° inclination sensor for determining the horizontal and vertical distance
- Digital Connection interface to transfer the measured data

## General safety instructions

- The device must only be used in accordance with its intended purpose and within the scope of the specifications.
- Keep the measuring device away from children.  
Keep out of reach of children.
- Modifications or changes to the device are not permitted, this will otherwise invalidate the approval and safety specifications.
- Do not expose the device to mechanical stress, extreme temperatures, moisture or significant vibration.
- The device must no longer be used if one or more of its functions fail, the battery charge is weak, or the housing has been damaged.
- When using the device outdoors, make sure that the weather conditions are appropriate and/or that suitable protection measures are taken.
- Please ensure compliance with the safety regulations set out by local and national authorities with regard to the correct and proper use of the device.

## Safety instructions

Using class 2 lasers



Laser radiation!  
Do not stare into the beam!  
Class 2 laser · < 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/A11:2021 /  
EN 50689:2021

- Attention: Do not look into the direct or reflected beam.
- Do not point the laser beam towards persons.
- If a person's eyes are exposed to class 2 laser radiation, they should shut their eyes and immediately move away from the beam.
- Tampering with (making changes to) the laser device is not permitted.
- Under no circumstances should optical instruments (magnifying glass, microscope, binoculars)

## Safety instructions

Dealing with electromagnetic radiation

- The measuring device complies with electromagnetic compatibility regulations and limit values in accordance with EMC-Directive 2014/30/EU.
- Local operating restrictions – for example, in hospitals, aircraft, petrol stations or in the vicinity of people with pacemakers – may apply. Electronic devices can potentially cause hazards or interference or be subject to hazards or interference.
- The measuring accuracy may be affected when working close to high voltages or high electromagnetic alternating fields.

## Safety instructions

Dealing with RF radiation

- The measuring device is equipped with a wireless interface.
- The measuring device complies with electromagnetic compatibility and wireless radiation regulations and limits in accordance with the RED 2014/53/EU.
- Umarex GmbH & Co. KG hereby declares that the LaserRange-Master Gi7 Pro radio equipment complies with the essential requirements and other provisions of the European Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED). The EU Declaration of Conformity can be found in its entirety at the following address: <http://laserliner.com/info?an=AHE>

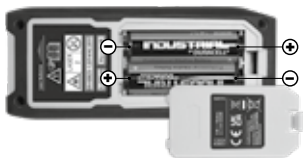
## Green laser technology



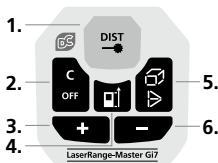
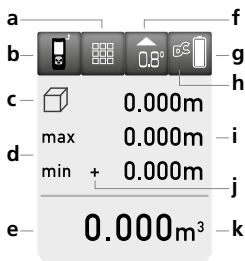
Approx. 6 times brighter than a typical red laser with 630 - 660 nm

## Inserting and removing the batteries

Open the battery compartment on the rear of the housing and insert 2 x typ AA. Correct polarity must be observed. Replace the battery compartment cover. The device can now be switched on. The device must be switched off before removing the batteries.



# LaserRange-Master Gi7 Pro



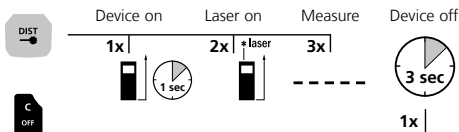
## DISPLAY:

- a Function display
- b Measurement point (reference) rear / front
- c Display min./max. continuous measurement / area / volume / angle function 1 + 2 + 3
- d Min/max continuous measurement
- e Measurement values / measurement results / malfunction / service required
- f Slope angle device
- g Battery symbol
- h Digital Connection activated
- i Intermediate values / min/max values
- j Addition / subtraction of lengths, areas, volumes
- k Unit m / inch / ft
- l Length measurement
- m Min/max continuous measurement
- n Area measurement
- o Volume measurement
- p Angle function 1
- q Angle function 2
- r Angle function 3
- s Digital bubble level
- t Tilt sensor calibration
- u Memory
- v Digital Connection

## KEYPAD:

1. ON / measure
2. Delete last measurement values / OFF
3. Addition of lengths, areas, volumes / view saved measurements
4. Measurement point (reference) rear / front; unit m / inch / ft
5. Length / min/max continuous measurement / area / volume / angle function 1 + 2 + 3 / digital bubble level / tilt sensor calibration / memory / Digital Connection
6. Subtraction of lengths, areas, volumes / view saved measurements

## Switch on, measure and switch off:



## Change unit of measure:

m / inch / ft



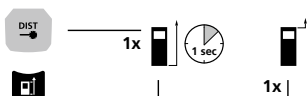
## Delete the last measured value:



## Change measurement point (reference):

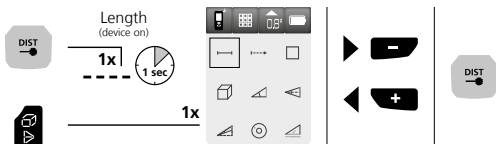
Rear (device on)

Front

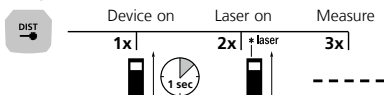


## To select functions:

Length / min/max continuous measurement / area / volume / angle function 1 + 2 + 3 / digital bubble level / tilt sensor calibration / memory / Digital Connection



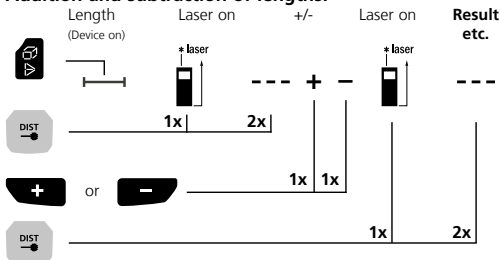
## Length measurement:





# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Addition and subtraction of lengths:

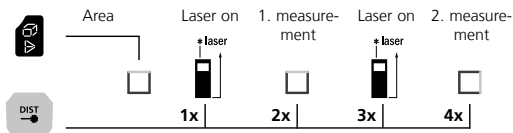


## Min/max continuous measurement:

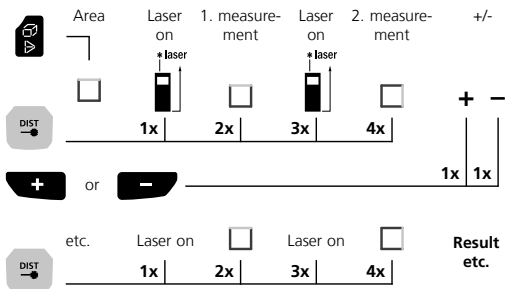


The LC display shows the max value, the min value and the current value.

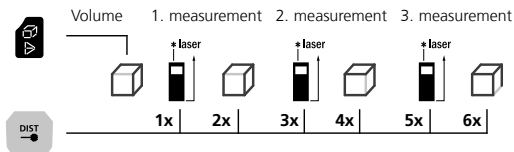
## Area measurement:



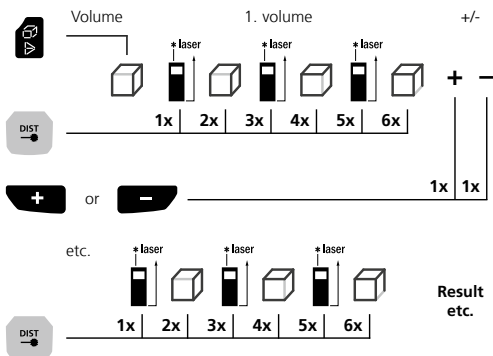
## Area calculation:



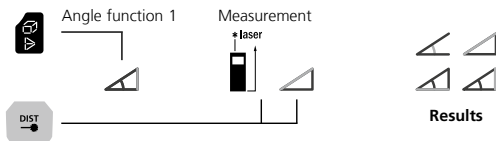
## Volume measurement:



## Volume calculation:



## Angle function 1:



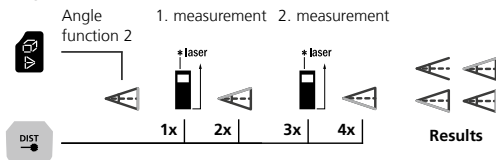
The measurement results are determined automatically by the 360° inclination sensor.



The back of the device can be used as a reference surface for measuring angles.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Angle function 2:

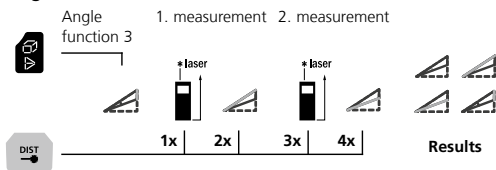


The measurement results are determined automatically by the 360° inclination sensor.



The back of the device can be used as a reference surface for measuring angles.

## Angle function 3:



The measurement results are determined automatically by the 360° inclination sensor.



The back of the device can be used as a reference surface for measuring angles.

## Digital bubble level:

The digital bubble level is used to horizontally align the measuring device.



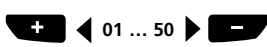
## Tilt sensor calibration:

To calibrate the tilt sensor follow the instructions on the display.



## Memory function:

The device has 50 storage locations.



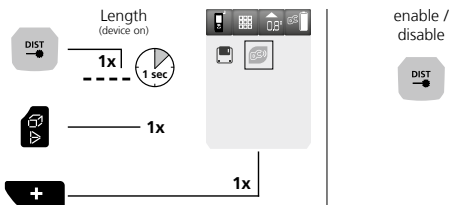
## Data transfer

This device has digital connectivity which allows wireless data transfer to mobile devices such as smart phones or tablets with a wireless interface. The system prerequisites for a digital connection are specified at <https://packd.li/ble/v2>

This device can generate a wireless connection to devices which are compatible with the wireless standard IEEE 802.15.4. The wireless standard IEEE 802.15.4 is a transfer protocol for Wireless Personal Area Networks (WPAN).

The range is set to a maximum distance of 10 m from the terminal device and greatly depends on the ambient conditions such as the thickness and composition of walls, sources of interference as well as the transmit / receive properties of the terminal device.

### Enable / disable Digital Connection:



When enabled the Digital Connection symbol appears on the display (h). When the function is active, a mobile device can connect by means of an app to the measuring device.

### Application (app)

An app is required to use the Digital Connection. You can download the app from the corresponding stores for the specific type of terminal device:



Make sure that the wireless interface of the mobile device is activated.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

---

After starting the app and activating the Digital Connection, a connection can be set up between a mobile device and the measuring device.

If the app detects several active measuring devices, select the matching device.

This measuring device can be connected automatically the next time it is switched on.

---

## Important notices

- The laser points to the location that will be measured.  
No objects may get into the laser's line of measurement.
  - The device compensates the measurement for different room temperatures. Therefore allow the device a brief adaptation period when changing locations with large temperature differences.
  - The device is only conditionally useable in outdoor areas and cannot be used in strong sunlight.
  - The measurement results of outdoor measurements may be influenced or falsified by rain, fog and snow.
  - In unfavourable conditions, e.g. with poorly reflecting surfaces, the maximum deviation may be greater than 3 mm.
  - Carpeting, upholstery or curtains will not reflect the laser optimally. Measure to flat surfaces.
  - Measurements made through glass (window panes) can falsify measurement results.
  - An energy-saving function switches the device off automatically.
  - Clean with a soft cloth. Water may not be allowed to penetrate the housing.
- 

## Error codes:

- Er101: Replace the battery  
Er108: Pythagorean measurement error  
Er118: Tilt sensor calibration error  
Er155: Received signal too weak or  
outside the measuring range  
Er181: Data transfer error  
Er194: Value outside display range
- 

## Information on maintenance and care

Clean all components with a damp cloth and do not use cleaning agents, scouring agents and solvents. Remove the battery(ies) before storing for longer periods. Store the device in a clean and dry place.

---

## Calibration

The measuring device should be calibrated and tested on a regular basis to ensure it is accurate and working properly. We recommend the measuring device is calibrated every year. If necessary, contact your distributor or the UMAREX-LASERLINER service department.

## Technical Data (Subject to technical changes without notice. 24W43)

| Distance measurement         |                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Precision (typical)*         | ± 2 mm                                                                                                                                                                                                   |
| Measurement range (inside)** | 0.05 m - 70 m                                                                                                                                                                                            |
| Angle measurement            |                                                                                                                                                                                                          |
| Measuring range              | ± 90°                                                                                                                                                                                                    |
| Resolution                   | 0.1°                                                                                                                                                                                                     |
| Precision                    | 0.1°                                                                                                                                                                                                     |
| Laser class                  | 2 < 1 mW                                                                                                                                                                                                 |
| Laser wavelength             | 515 nm                                                                                                                                                                                                   |
| Operating conditions         | -10°C ... 40°C, max. humidity 20 ... 85% rH, no condensation, max. working altitude 2000 m above sea level                                                                                               |
| Storage conditions           | -20°C ... 70°C, max. humidity 80% rH                                                                                                                                                                     |
| Radio module operating data  | IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection) interface; Frequency band: ISM band 2400–2483.5 MHz, 40 channels; Transmit power: max. 10 mW; Bandwidth: 2 MHz; Bit rate: 1 Mbit/s; Modulation: GFSK / FHSS |
| Automatic switch-off         | 30 sec laser / 3 min device                                                                                                                                                                              |
| Power supply                 | 2 x 1.5V LR6 (AA)                                                                                                                                                                                        |
| Dimensions (W x H x D)       | 50 x 122 x 27 mm                                                                                                                                                                                         |
| Weight                       | 140 g (incl. batteries)                                                                                                                                                                                  |

\* measuring distance up to 10 m with strongly reflective target surface and at room temperature. The measurement deviation may increase by ± 0.2 mm/m for greater distances and under unfavourable measuring conditions such as strong sunlight or weakly reflective target surfaces.

\*\* at max. 5000 lux

## EU and UK directives and disposal

This device complies with all necessary standards for the free movement of goods within the EU and the UK.

This product, including accessories and packaging, is an electrical appliance that must be recycled in an environmentally appropriate manner in accordance with European and UK directives on waste electrical and electronic equipment, batteries and packaging, in order to recover valuable raw materials. Electrical devices, batteries and packaging do not belong in household waste. Users are obliged by law to surrender used batteries or battery packs to a public collection point, to sales outlets, or to technical customer services, free of charge. Remove the battery from the device without damaging it using standard commercial tools: arrange separate collection before returning the device for disposal. Please do not hesitate to contact the UMAREX-LASERLINER service department if you have any queries regarding removing the battery. Look for information on local disposal facilities and note the relevant disposal and safety information at the collection points.

Further safety and supplementary notices at:

**<http://laserliner.com/info?an=AHE>**



Lees de handleiding, de bijgevoegde brochure 'Garantie- en aanvullende aanwijzingen' evenals de actuele informatie en aanwijzingen in de internet-link aan het einde van deze handleiding volledig door. Volg de daarin beschreven aanwijzingen op. Bewaar deze documentatie en geef ze door als u de laserinrichting doorgeeft.

## Functie / Toepassing

Laser-afstandsmeter met groene lasertechnologie

- Functies: afstanden, oppervlakte, volume, continumeting, hoekfunctie 1 + 2 + 3, digitale libel en kalibratie van de tilt-sensor, optellen / aftrekken van lengten, oppervlakken, volumes
- 360° neigingssensor voor de bepaling van de horizontale
- Digital Connection voor de overdracht van de meetgegevens

## Algemene veiligheidsaanwijzingen

- Gebruik het apparaat uitsluitend doelmatig binnen de aangegeven specificaties.
- Het meettoestel hoort niet thuis in kinderhanden. Buiten het bereik van kinderen bewaren.
- Ombouwwerkzaamheden of veranderingen aan het apparaat zijn niet toegestaan, hierdoor komen de goedkeuring en de veiligheidsspecificatie te vervallen.
- Stel het apparaat niet bloot aan mechanische belasting, extreme temperaturen, vocht of sterke trillingen.
- Het apparaat mag niet meer worden gebruikt als een of meerdere functies uitvallen, als de batterijlading zwak is of als de behuizing beschadigd is.
- Let bij gebruik buitenshuis op dat het apparaat alleen onder dienovereenkomstige weersomstandigheden resp. na het treffen van geschikte veiligheidsmaatregelen toegepast wordt.
- Neem de veiligheidsvoorschriften van lokale resp. nationale instanties voor het veilige en deskundige gebruik van het apparaat in acht.

## Veiligheidsinstructies

Omgang met lasers van klasse 2



Laserstraling!  
Niet in de straal kijken!  
Laser klasse 2 · < 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/A11:2021 /  
EN 50689:2021

- Opgelet: Kijk nooit in de directe of reflecterende straal.
- Richt de laserstraal niet op personen.
- Als laserstraling volgens klasse 2 de ogen raakt, dient u deze bewust te sluiten en uw hoofd zo snel mogelijk uit de straal te bewegen.
- Manipulaties (wijzigingen) aan de laserinrichting zijn niet toegestaan.
- Bekijk de laserstraal of de reflecties nooit met behulp van optische apparaten (loep, microscoop, verrekijker, ...).



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Veiligheidsinstructies

Omgang met elektromagnetische straling

- Het meettoestel voldoet aan de voorschriften en grenswaarden voor de elektromagnetische compatibiliteit volgens de EMC-richtlijn 2014/30/EU.
- Plaatselijke gebruiksbeperkingen, bijv. in ziekenhuizen, in vliegtuigen, op pompstations of in de buurt van personen met een pacemaker, moeten in acht worden genomen. Een gevaarlijk effect op of storing van en door elektronische apparaten is mogelijk.
- Bij de toepassing in de buurt van hoge spanningen of hoge elektromagnetische wisselvelden kan de meetnauwkeurigheid negatief worden beïnvloed.

## Veiligheidsinstructies

Omgang met radiografische straling

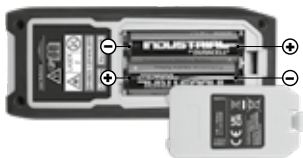
- Het meettoestel is uitgerust met een radiografische interface.
- Het meettoestel voldoet aan de voorschriften en grenswaarden voor de elektromagnetische compatibiliteit en radiografische straling volgens de radio-apparatuurrichtlijn 2014/53/EU (RED).
- Bij dezen verklaart Umarex GmbH & Co. KG dat het radiografische installatietype LaserRange-Master Gi7 Pro voldoet aan de wettelijke eisen en verdere bepalingen van de Europese radio-apparatuurrichtlijn 2014/53/EU (RED). De volledige tekst van de EU-verklaring van overeenstemming is beschikbaar onder het volgende internetadres:  
**<http://laserliner.com/info?an=AHE>**

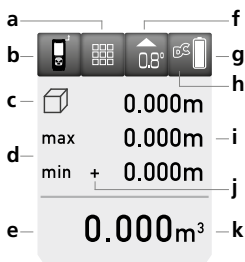


Ca. 6 keer helderder dan een typische, rode laser met 630 - 660 nm

## De batterijen plaatsen en verwijderen

Open het batterijvak aan de achterzijde van het toestel en plaats 2 x type AA. Let hierbij op de juiste polariteit. Plaats het deksel weer op het batterijvak. Het toestel kan nu worden ingeschakeld. Voordat u de batterijen verwijderd, moet het toestel worden uitgeschakeld.



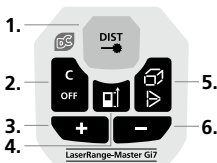


## DISPLAY:

- a** Weergave functiekeuze
- b** Meetniveau (referentie) achter / voor
- c** Weergave constante min/max-meting / oppervlak / volume / hoekfunctie 1 + 2 + 3
- d** Constante min/max-meting
- e** Meetwaarden / meetresultaten / storing / service vereist
- f** Neigingshoek apparaat
- g** Batterijsymbool
- h** Digital Connection geactiveerd
- i** Tussenwaarden / min-/max-waarde
- j** Optellen / aftrekken van lengten, oppervlakken, volumes
- k** Eenheid m / inch / ft
- l** Lengtemeting
- m** Constante min/max-meting
- n** Oppervlaktemeting
- o** Volumemeting
- p** Hoekfunctie 1
- q** Hoekfunctie 2
- r** Hoekfunctie 3
- s** Digitale libel
- t** Kalibratie van de tilt-sensor
- u** Geheugen
- v** Digital Connection

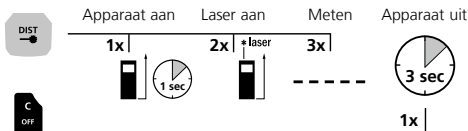
## TOETSENBOORD:

1. AAN / meten
2. Wissen van de laatste meetwaarden / UIT
3. Optellen van lengten, oppervlakken, volumes / opgeslagen meetwaarden bekijken
4. Meetniveau (referentie) achter / voor; eenheid m / inch / ft
5. Lengte / constante min/max-meting / oppervlak / volume / hoekfunctie 1 + 2 + 3 / digitale libel / kalibratie van de tilt-sensor / geheugen / Digital Connection
6. Aftrekken van lengten, oppervlakken, volumes / opgeslagen meetwaarden bekijken



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Inschakelen, meten en uitschakelen:



## Meeteenheid omschakelen:

m / inch / ft



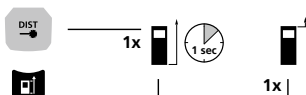
## Wissen van de laatste meetwaarde:



## Skift af måleplan (reference):

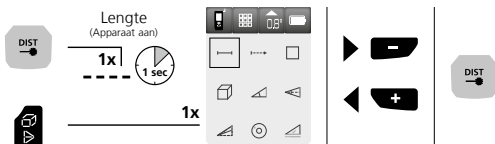
Achter (Apparaat aan)

Voor

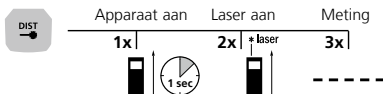


## Functie omschakelen:

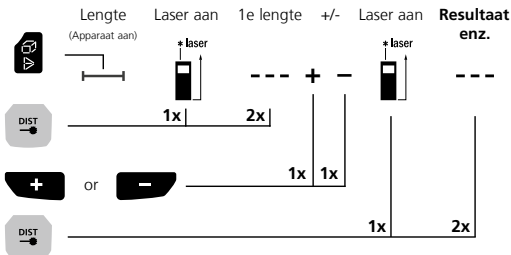
Lengte / constante min/max-meting / oppervlak / volume / hoekfunctie  
1 + 2 + 3 / digitale libel / kalibratie van de tilt-sensor / geheugen / Digital Connection



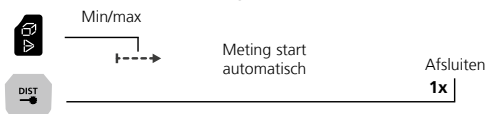
## Lengtemeting:



## Optellen en aftrekken van lengten:

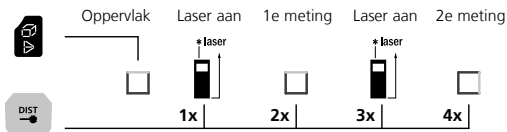


## Constante min/max-meting:

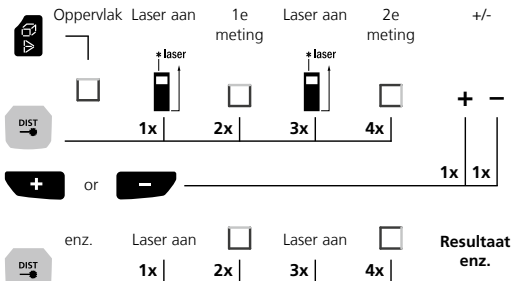


Het LC-display geeft de grootste waarde (max.), de kleinste waarde (min.) en de actuele waarde aan.

## Oppervlaktmeting:

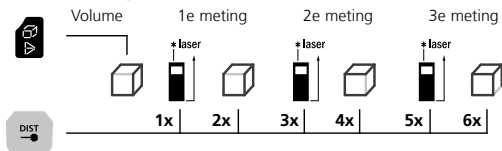


## Oppervlakteberekening:

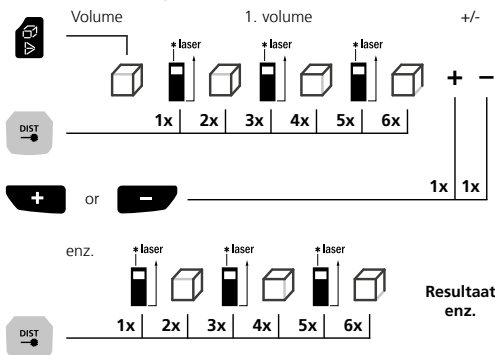


# LaserRange-Master Gi7 Pro

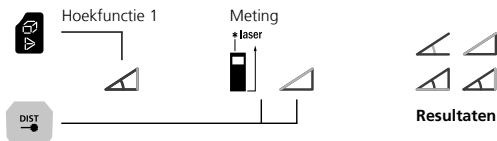
## Volumemeting:



## Volumeberekening:



## Hoekfunctie 1:

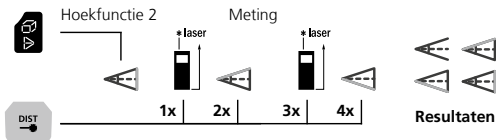


Het meetresultaat wordt bepaald door de 360°-neigingssensor.



De achterzijde van het apparaat is bedoeld als referentievlak voor de meting van hoeken.

## Hoekfunctie 2:

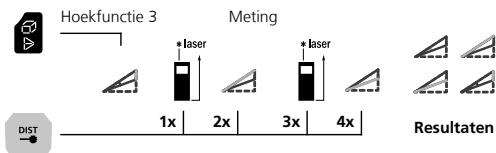


Het meetresultaat wordt bepaald door de 360°-neigingssensor.



De achterzijde van het apparaat is bedoeld als referentievlak voor de meting van hoeken.

## Hoekfunctie 3:



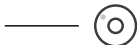
Het meetresultaat wordt bepaald door de 360°-neigingssensor.



De achterzijde van het apparaat is bedoeld als referentievlak voor de meting van hoeken.

## Digitale libel:

De digitale libel is bedoeld voor de horizontale uitlijning van het meettoestel.



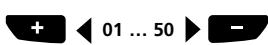
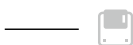
## Kalibratie van de tilt-sensor:

Volg de instructies op het display op om de neigingssensor (tilt) te kalibreren.



## Geheugenfunctie:

Het toestel beschikt over 50 geheugenplaatsen.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Gegevensoverdracht

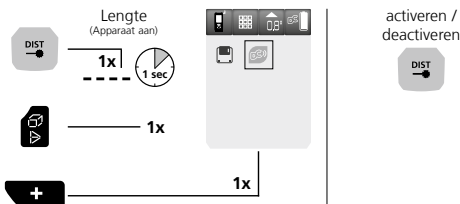
Het toestel beschikt over een Digital Connection die de draadloze gegevensoverdracht naar mobiele eindtoestellen (bijv. smartphone, tablet) mogelijk maakt.

Voor de systeemvereisten van een Digital Connection verwijzen wij naar <https://packd.li/ble/v2>

Het toestel kan een draadloze verbinding opbouwen naar toestellen die compatibel zijn met de technische standaard IEEE 802.15.4. De standaard IEEE 802.15.4 is een overdrachtsprotocol voor Wireless Personal Area Networks (WPAN).

De reikwijdte is beperkt tot max. 10 m van het eindtoestel en is in sterke mate afhankelijk van de omgevingsvoorwaarden zoals bijv. de dikte en de samenstelling van muren, van radiografische storingsbronnen en van de verzendings-/ontvangsteigenschappen van het eindtoestel.

## Digital Connection activeren / deactiveren:



Na de activering verschijnt het Digital Connection-symbool op het display (h). Bij een actieve functie kan een mobiel eindtoestel door middel van een app met het meettoestel worden verbonden.

## Applicatie (app)

Voor het gebruik van de Digital Connection is een applicatie vereist. Deze kunt u al naargelang het eindtoestel in de betreffende 'stores' downloaden:



Let op dat de draadloze interface van het mobiele eindtoestel geactiveerd moet zijn.

Na de start van de applicatie en de geactiveerde Digital Connection kan een mobiel eindtoestel een verbinding maken met het meettoestel. Als de applicatie meerdere actieve meettoestellen herkent, kiest u het passende meettoestel uit de lijst.

Bij de volgende start kan de verbinding naar dit meettoestel automatisch tot stand worden gebracht.

---

### Belangrijke opmerkingen

- De laser geeft het meetpunt aan tot waar gemeten wordt.  
De laserstraal mag niet door voorwerpen onderbroken worden.
  - Bij de meting compenseert het apparaat verschillende ruimtetemperaturen.  
Houd daarom rekening met een korte aanpassingstijd bij plaatsveranderingen met grote temperatuurverschillen.
  - Het apparaat kan in het buitenbereik slechts beperkt worden toegepast en kan bij sterke zoninstraling niet worden gebruikt.
  - Bij metingen in de openlucht kunnen regen, mist en sneeuw de meetresultaten beïnvloeden resp. vervalsen.
  - Bij ongunstige omstandigheden zoals bijv. slecht reflecterende oppervlakken kan de maximale afwijking meer dan 3 mm bedragen.
  - Tapijten, kussens of gordijnen reflecteren de laser niet optimaal.  
Werk dus met gladde oppervlakken.
  - Bij metingen door glas (ramen) kunnen de meetresultaten worden vervalst.
  - Een energiebesparingsfunctie schakelt het apparaat automatisch uit.
  - Reinig het apparaat met een zachte, droge doek. Er mag geen water in de behuizing dringen.
- 

### Foutcode:

- Er101: Batterij is bijna leeg  
Er108: Pythagorische meetfout  
Er118: Kalibratiefout tilt-sensor  
Er155: Ontvangen signaal te zwak  
of Buiten het meetbereik  
Er181: Fout tijdens de gegevensoverdracht  
Er194: Waarde buiten het weergavebereik
- 

### Opmerkingen inzake onderhoud en reiniging

Reinig alle componenten met een iets vochtige doek en vermijd het gebruik van reinigings-, schuur- en oplosmiddelen. Verwijder de batterij(en) voordat u het apparaat gedurende een langere tijd niet gebruikt. Bewaar het apparaat op een schone, droge plaats.

---

### Kalibratie

Het meettoestel dient regelmatig gekalibreerd en gecontroleerd te worden om de nauwkeurigheid en de functie te waarborgen. Wij adviseren, het toestel van 1 jaar te kalibreren. Neem hiervoor zo nodig contact op met uw handelaar of de serviceafdeling van UMAREX-LASERLINER.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Technische gegevens

(Technische veranderingen voorbehouden. 24W43)

### Afstandsmeting

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Nauwkeurigheid (karakteristiek)* | $\pm 2$ mm    |
| Meetbereik binnen**              | 0,05 m - 70 m |

### Hoekmeting

|                |                |
|----------------|----------------|
| Meetbereik     | $\pm 90^\circ$ |
| Resolutie      | 0,1°           |
| Nauwkeurigheid | 0,1°           |

|                                        |                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laserklasse                            | 2 < 1 mW                                                                                                                                                                                                    |
| Lasergolflengte                        | 515 nm                                                                                                                                                                                                      |
| Werkomstandigheden                     | -10°C ... 40°C, luchtvochtigheid max. 20 ... 85% rH, niet-condenserend, werkhoogte max. 2000 m boven NAP (Nieuw Amsterdams Peil)                                                                            |
| Opslagvoorwaarden                      | -20°C ... 70°C, luchtvochtigheid max. 80% rH                                                                                                                                                                |
| Bedrijfsgegevens radiografische module | Interface IEEE 802.15.4. LE $\geq 4$ .x (Digital Connection); Frequentieband: ISM band 2400-2483.5 MHz, 40 kanalen; Zendvermogen: max. 10 mW; Bandbreedte: 2 MHz; Bitrate: 1 Mbit/s; Modulatie: GFSK / FHSS |
| Automatische uitschakeling             | 30 sec. laser / 3 min. apparaat                                                                                                                                                                             |
| Stroomvoorzorging                      | 2 x 1,5V LR6 (AA)                                                                                                                                                                                           |
| Afmetingen (B x H x D)                 | 50 x 122 x 27 mm                                                                                                                                                                                            |
| Gewicht                                | 140 g (incl. batterijen)                                                                                                                                                                                    |

\* tot 10 m meetafstand bij goed reflecterend doeloppervlak en bij ruimtetemperatuur. Bij grotere afstanden en ongunstige meetvoorwaarden, zoals sterke zonnestraling of zwak reflecterende doelopper-vlakken, kan de meetafwijking  $\pm 2$  mm/m groter worden.

\*\* bij max. 5000 lux

### **EU- en UK-bepalingen en afvoer**

Het apparaat voldoet aan alle van toepassing zijnde normen voor het vrije goederenverkeer binnen de EU en met het UK.

Dit product, inclusief toebehoren en verpakking, is een elektrisch apparaat dat op een milieuvriendelijke manier moet worden gerecycled in overeenstemming met de Europese en Britse richtlijnen betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, batterijen en verpakkingen, om waardevolle grondstoffen terug te winnen.

Consumenten zijn wettelijk verplicht om gebruikte batterijen en oplaadbare batterijen gratis in te leveren bij een openbaar inzamelpunt, bij een verkooppunt of bij de technische klantenservice. De batterij moet met in de handel verkrijgbaar gereedschap uit het toestel worden verwijderd zonder deze te vernietigen, en apart worden ingezameld voordat het toestel voor verwijdering wordt geretourneerd. Als je vragen hebt over het verwijderen van de batterij, neem dan contact op met de serviceafdeling van UMAREX-LASERLINER. Informeer bij uw gemeente naar dienovereenkomstige inzamelpunten en neem de van toepassing zijnde afvoer- en veiligheidsinstructies op de inzamelpunten in acht.

Verdere veiligheids- en aanvullende instructies onder:

**<http://laserliner.com/info?an=AHE>**

# LaserRange-Master Gi7 Pro



Du bedes venligst læse betjeningsvejledningen, det vedlagte hæfte „Garanti- og supplerende anvisninger“ samt de aktuelle oplysninger og henvisninger på internet-linket i slutning af denne vejledning fuldstændigt igennem. Følg de heri indeholdte instrukser. Dette dokument skal opbevares og følge med laserenheden, hvis denne overdrages til en ny bruger.

## Funktion / Anvendelsesformål

Laser-afstandsmåler med grøn laserteknologi

- Funktioner: afstande, flade, rumfang, kontinuerlig måling, vinkelfunktion 1 + 2 + 3, digital libelle og kalibrering af tilt-sensor, addition / subtraktion af længder, flader, rumfang
- 360° hældningssensor til bestemmelse af vandret og lodret afstand
- Digital Connection til overførsel af de målte data

## Almindelige sikkerhedshenvisninger

- Apparatet må kun bruges til det tiltænkte anvendelsesformål inden for de givne specifikationer.
- Måleapparatet må ikke komme i hænderne på børn. Skal opbevares utilgængeligt for børn.
- Ombygning eller ændring af apparatet er ikke tilladt og vil medføre, at godkendelsen og sikkerhedsspecifikationerne bortfalder.
- Undgå at udsætte apparatet for mekaniske belastninger, meget høje temperaturer, fugt eller kraftige vibrationer.
- Apparatet må ikke anvendes mere, hvis en eller flere funktioner svigter, eller hvis batteriladningen er svag samt ved beskadigelse af huset.
- Ved brug udendørs må apparatet kun anvendes under egnede vejrforhold og/eller ved brug af passende beskyttelsesforanstaltninger.
- lagttag sikkerhedsforanstaltningerne fra lokale og/eller nationale myndigheder med henblik på saglig korrekt brug af apparatet.

## Sikkerhedsanvisninger

Omgang med lasere i klasse 2



Laserstråling!  
Se ikke ind i strålen!  
Laser klasse 2 · < 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/A11:2021 /  
EN 50689:2021

- Pas på: Undgå at se ind i en direkte eller reflekterende stråle.
- Undgå at rette laserstrålen mod personer.
- Hvis laserstråling i klasse 2 rammer en person i øjnene, skal vedkommende bevidst lukke øjnene og straks fjerne hovedet fra strålen.
- Manipulation (ændring) af laserenheden er ikke tilladt.
- Laserstrålen eller dens refleksioner må aldrig betragtes gennem optisk udstyr (lup, mikroskop, kikkert, ...).

## Sikkerhedsanvisninger

Omgang med elektromagnetisk stråling

- Måleapparatet overholder forskrifterne og grænseværdierne for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktiv 2014/30/EU.
- Lokale anvendelsesrestriktioner, f.eks. på hospitaler, i fly eller i nærheden af personer med pacemaker, skal iagttages. Risikoen for farlig påvirkning eller fejl i eller pga. elektronisk udstyr er til stede.
- Ved anvendelse i nærheden af høje spændinger eller under høje elektromagnetiske vekselfelter kan måleapparatets nøjagtighed blive påvirket.

## Sikkerhedsanvisninger

Omgang med RF-radiostråling

- Måleapparatet er udstyret med et radio-interface.
- Måleapparatet overholder forskrifterne og grænseværdierne for elektromagnetisk kompatibilitet og radiointerferens iht. RUD-direktivet 2014/53/EU.
- Hermed erklærer Umarex GmbH & Co. KG, at radioanlægstypen LaserRange-Master Gi7 Pro overholder de væsentlige krav og øvrige bestemmelser i EU-direktivet om radioudstyr 2014/53/EU (RED). EU-overensstemmelseserklæringens fuldstændige tekst kan findes på følgende internetadresse: <http://laserliner.com/info?an=AHE>

## Grøn laserteknologi



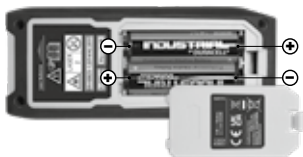
Ca. 6 gange lysere end en typisk, rød laser med 630 - 660 nm

## Isætning og udtagning af batterier

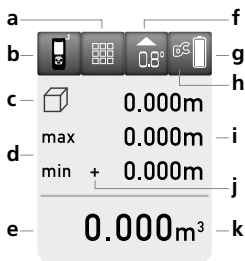
Åbn batterirummet på bagsiden af apparatet og sæt 2 x Type AA -batterier i. Vær opmærksom på korrekt polaritet.

Sæt batterirumsdækslet på igen. Nu kan apparatet tændes.

Før udtagning af batterier skal apparatet slukkes.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

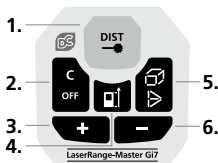


## DISPLAY:

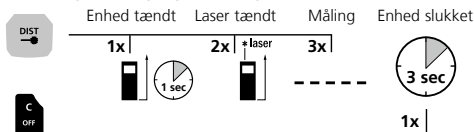
- a Visning funktionsvalg
- b Måleplan (reference) bag / foran
- c Visning min/max-kontinuerlig måling / flade / rumfang / vinkelfunktion 1 + 2 + 3
- d Min/max-kontinuerlig måling
- e Måleværdier / måleresultater / fejlfunktion / kræver service
- f Hældningsvinkel apparatet
- g Batterisymbol
- h Digital Connection aktiveret
- i Mellemværdier / min/max-værdier
- j Addition / subtraktion af længder, flader, rumfang
- k Enhed m / inch / ft
- l Længdemåling
- m Min/max-kontinuerlig måling
- n Flademåling
- o Rumfangsmåling
- p Vinkelfunktion 1
- q Vinkelfunktion 2
- r Vinkelfunktion 3
- s Digital libelle
- t Kalibrering af tilt-sensor
- u Hukommelse
- v Digital Connection

## TASTATUR:

1. TÆND / måling
2. Sletning af sidste måleværdier / SLUK
3. Addition af længder, flader, rumfang / vis gemte måleværdier
4. Måleplan (reference) bag / foran; enhed m / inch / ft
5. Længde / min/max-kontinuerlig måling / flade / rumfang / vinkelfunktion 1 + 2 + 3 / digital libelle / kalibrering af tilt-sensor / hukommelse / Digital Connection
6. Subtraktion af længder, flader, rumfang / vis gemte måleværdier



## Tænding, måling og slukning:



## Skift af måleenhed:

m / inch / ft



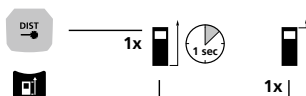
## Sletning af den sidste måleværdi:



## Skift af måleplan (reference):

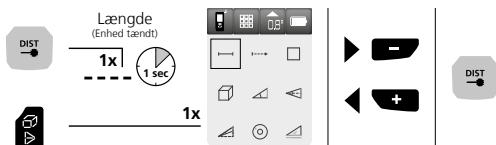
Bag (Enhed tændt)

Foran

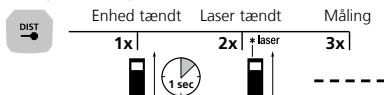


## Skift mellem funktioner:

Længde / min/max-kontinuerlig måling / flade / rumfang / vinkelfunktion  
1 + 2 + 3 / digital libelle / kalibrering af tilt-sensor / hukommelse / Digital Connection

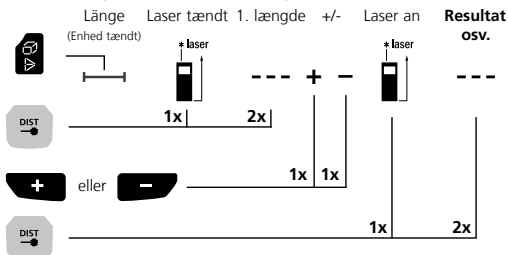


## Længdemåling:



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Addition og subtraktion af længder:

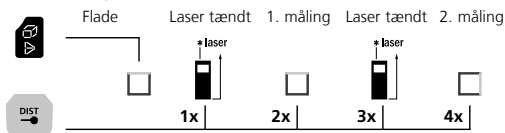


## Min/max-kontinuerlig måling:

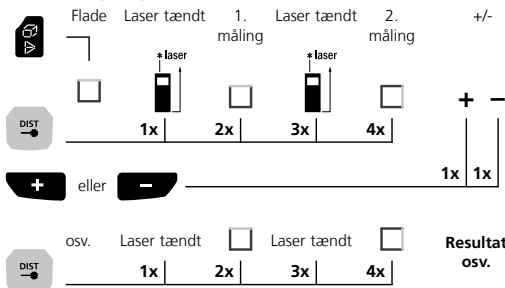


På LC-displayet vises den største værdi (max), den mindste værdi (min) og den aktuelle værdi.

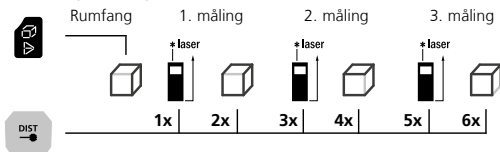
## Flademåling:



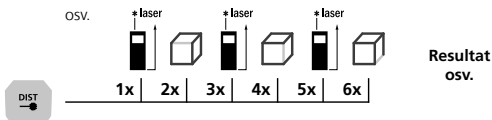
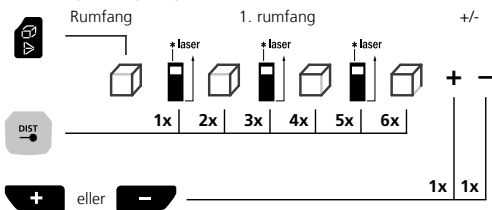
## Fladeberegning:



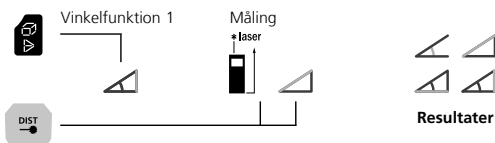
## Rumfangsmåling:



## Rumfangsberegning:



## Vinkelfunktion 1:



Måleresultatet bestemmes via den 360° hældningssensor.

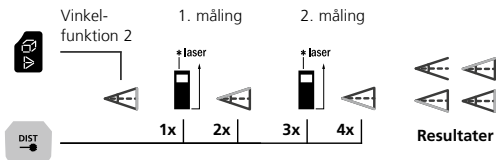


Apparatets bagside fungerer som referenceflade for måling af vinkler.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Vinkelfunktion 2:

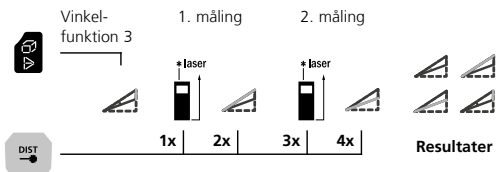


Måleresultatet bestemmes via den 360° hældningssensor.



Apparatets bagside fungerer som referenceflade for måling af vinkler.

## Vinkelfunktion 3:



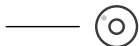
Måleresultatet bestemmes via den 360° hældningssensor.



Apparatets bagside fungerer som referenceflade for måling af vinkler.

## Digital libelle:

Den digitale libelle bruges til horisontal indjustering af måleapparatet.



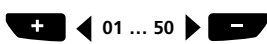
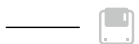
## Kalibrering af tilt-sensor:

Til kalibrering af hældningssensoren (tilt) følger man anvisningerne på displayet.



## Hukommelsesfunktion:

Apparatet råder over 50 hukommelsespladser.



## Dataoverførsel

Apparatet råder over en digital connection, der tillader dataoverførsel via trådløs teknik til mobile slutenheder med radiogrænseflade (f.eks. smartphones og tablets).

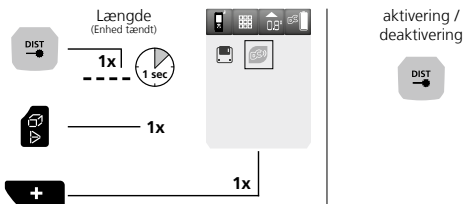
Systemkravet til en digital connection fremgår af

**<https://packd.li/ble/v2>**

Apparatet kan etablere en radioforbindelse med apparater, der er kompatible med IEEE-standarden 802.15.4. IEEE-standarden 802.15.4 er en overførselsprotokol for Wireless Personal Area Networks (WPAN).

Rækkevidden er dimensioneret til max 10 m afstand fra enheden og er meget afhængig af de givne lokale forhold som fx væggenes tykkelse og sammensætning, radiostøjkilder samt enhedens sende-/modtagelseskarakteristika.

## Aktivering / deaktivering af Digital Connection:



Digital Connection-symbolet viser sig på displayet (h) efter aktiveringen. Når funktionen er aktiv, kan en mobil enhed oprette forbindelse til måleapparatet ved hjælp af en app.

## Applikation (app)

Der kræves en applikation (app), for at man kan udnytte Digital Connection-funktionen. Denne kan man downloade fra den pågældende netbutik afhængig af enheden:



Kontrollér, at radiogrænsefladen i den mobile slutenhed er aktiveret.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

---

Efter start af applikationen og aktivering af digital connection, kan der etableres forbindelse mellem en mobil slutenhed og måleinstrumentet. Hvis applikationen registrerer flere aktive måleapparater, vælger man det passende måleapparat.

Ved næste opstart kan dette måleapparat så forbindes automatisk.

---

## Vigtigt

- Laseren angiver det målepunkt, hvortil der måles. Der må ikke komme genstande i vejen for laserstrålen.
  - Enheden kompenserer for forskellige rumtemperaturer under målingen. Man skal derfor være opmærksom på, at der er en kort tilpasningstid, når der skiftes mellem steder med store temperaturforskelle.
  - Enheden kan kun bruges i begrænset omfang udendørs og slet ikke i kraftigt sollys.
  - Ved måling i det fri kan regn, tåge og sne påvirke og / eller forfalske måleresultaterne.
  - Under ugunstige forhold som fx dårligt reflekterende overflader kan den maksimale afvigelse være større end 3 mm.
  - Tæpper, puder eller gardiner reflekterer ikke laserens optimalt. Sørg for at bruge glatte overflader.
  - Ved måling gennem glas (ruder) risikerer man, at måleresultatet bliver forfalsket.
  - En energisparefunktion slukker automatisk for enheden.
  - Rengøres med en blød klud. Der må ikke trænge vand ind i huset.
- 

## Fejlkode:

- Er101: Udskift batterier  
Er108: Pythagoræisk målefejl  
Er118: Kalibreringsfejl tilt-sensor  
Er155: Modtaget signal for svagt eller uden for måleområdet  
Er181: Dataoverførselsfejl  
Er194: Værdi uden for visningsområde
- 

## Anmærkninger vedr. vedligeholdelse og pleje

Alle komponenter skal rengøres med en let fugtet klud, og man skal undlade brug af rengørings-, skure- og opløsningsmidler. Batterierne skal tages ud inden længere opbevaringsperioder. Apparatet skal opbevares på et rent og tørt sted.

---

## Kalibrering

Måleapparatet skal jævnligt kalibreres og kontrolleres for at sikre præcision og funktion. Vi anbefaler kalibreringsintervaller på et år. Kontakt ved behov din forhandler eller henvend dig til serviceafdelingen i UMAREX-LASERLINER.

## Tekniske data (Ret til ændringer forbeholdt. 24W43)

### Afstandsmåling

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| Nøjagtighed (typisk)*  | ± 2 mm        |
| Måleområde indendørs** | 0,05 m - 70 m |

### Vinkelmåling

|             |       |
|-------------|-------|
| Måleområde  | ± 90° |
| Opløsning   | 0,1°  |
| Nøjagtighed | 0,1°  |

|             |          |
|-------------|----------|
| Laserklasse | 2 < 1 mW |
|-------------|----------|

|                  |        |
|------------------|--------|
| Laserbølgelængde | 515 nm |
|------------------|--------|

|                    |                                                                                                        |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arbejdsbetingelser | -10°C ... 40°C, luftfugtighed maks. 20 ... 85% rH, ikke-kondenserende, arbejds højde maks. 2000 m.o.h. |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |                                            |
|------------------------|--------------------------------------------|
| Opbevaringsbetingelser | -20°C ... 70°C, luftfugtighed maks. 80% rH |
|------------------------|--------------------------------------------|

|                       |                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Driftsdata radiomodul | Interface IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Frekvensbånd: ISM-bånd 2400-2483,5 MHz, 40 kanaler; Sendeeffekt: max 10 mW; Båndbredde: 2 MHz; Bitrate: 1 Mbit/s; Modulation: GFSK / FHSS |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| Automatisk slukning | 30 sek. laser / 3 min. apparat |
|---------------------|--------------------------------|

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Strømforsyning | 2 x 1,5V LR6 (AA) |
|----------------|-------------------|

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Mål (B x H x D) | 50 x 122 x 27 mm |
|-----------------|------------------|

|      |                         |
|------|-------------------------|
| Vægt | 140 g (inkl. batterier) |
|------|-------------------------|

\* op til 10 m måleafstand ved godt reflekterende måloverflade og rumtemperatur. Ved større afstande og mindre gode måleforhold som fx kraftigt sollys eller svagt reflekterende måloverflader kan måleafvigelsen stige med ± 0,2 mm/m.

\*\* ved maks. 5000 lux

## **EU- og UK-bestemmelser og bortskaffelse**

Apparatet opfylder alle påkrævede standarder for fri vareomsætning inden for EU og UK.

Dette produkt, herunder tilbehør og emballage, er et elektrisk apparat, der skal genanvendes i overensstemmelse med de europæiske og britiske retningslinjer for elektrisk og elektronisk affald, batterier og emballage for at genvinde værdifulde råmaterialer. Elektriske apparater, batterier og emballage hører ikke til i husholdningsaffaldet. Forbrugerne er ifølge loven forpligtet til at aflevere brugte batterier og opladere gratis på et offentligt indsamlingssted, i en forretning eller hos den tekniske kundeservice. Tag batteriet ud af apparatet med almindeligt værktøj uden at ødelægge det og forbind det med en separat samling, før du afleverer apparatet til bortskaffelse. Hvis du har spørgsmål til udtagning af batteriet, kan du henvende dig til serviceafdelingen hos UMAREX-LASERLINER. Find informationer om tilsvarende bortskaffelsessteder hos din kommune og overhold de gældende bortskaffelses- og sikkerhedsoplysninger på modtagerstederne.

Flere sikkerhedsanvisninger og supplerende tips på:

**<http://laserliner.com/info?an=AHE>**



Lisez entièrement le mode d'emploi, le carnet ci-joint « Remarques supplémentaires et concernant la garantie » et les renseignements et consignes présentés sur le lien Internet précisé à la fin de ces instructions. Suivez les instructions mentionnées ici. Conservez ces informations et les donner à la personne à laquelle vous remettez le dispositif laser.

## Fonction / Emploi prévu

Laser-Entfernungsmesser avec la technologie laser verte

- Fonctions: distances, surfaces, volume, mesure continue, fonction d'angle 1 + 2 + 3, bulle numérique et calibrage du capteur d'inclinaison, addition / soustraction de la longueur, de la surface, du volume
- Capteur d'inclinaison 360° pour l'estimation de la distance horizontale et verticale
- Digital Connection pour le transfert des données de mesure

## Consignes de sécurité générales

- Utiliser uniquement l'instrument pour l'emploi prévu dans le cadre des spécifications.
- Conserver l'appareil de mesure hors de la portée des enfants. Les ranger hors de portée des enfants.
- Les transformations ou modifications de l'appareil ne sont pas autorisées, et annuleraient l'homologation et les spécifications de sécurité.
- Ne pas soumettre l'appareil à une charge mécanique, ni à des températures extrêmes ni à de l'humidité ou à des vibrations importantes.
- Ne plus utiliser l'appareil lorsqu'une ou plusieurs fonction(s) ne fonctionne(nt) plus, lorsque le niveau de charge de la pile est bas et lorsque l'appareil est endommagé.
- Faire attention lors de l'utilisation à l'extérieur à n'utiliser l'appareil que dans les conditions météorologiques adéquates et/ou en prenant les mesures de sécurité appropriées.
- Prière de tenir compte des mesures de sécurité de l'administration locale et/ou nationale relative à l'utilisation correcte de l'appareil.

## Consignes de sécurité

Utilisation des lasers de classe 2



Rayonnement laser!  
Ne pas regarder dans le faisceau.  
Appareil à laser de classe 2 · < 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/A11:2021 /  
EN 50689:2021

- Attention : Ne pas regarder le rayon direct ou réfléchi.
- Ne pas diriger le rayon laser sur des personnes.
- Si le rayonnement laser de la classe 2 touche les yeux, fermez délibérément les yeux et tournez immédiatement la tête loin du rayon.
- Il est interdit de manipuler (modifier) le dispositif laser.
- Ne jamais regarder le faisceau laser ni les réflexions à l'aide d'instruments optiques (loupe, microscope, jumelles, etc.).

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Consignes de sécurité

Comportement à adopter lors de rayonnements électromagnétiques

- L'appareil de mesure respecte les prescriptions et les valeurs limites de compatibilité électromagnétique conformément à la directive CEM 2014/30/UE.
- Il faut tenir compte des restrictions des activités par ex. dans les hôpitaux, les avions, les stations-services ou à proximité de personnes portant un stimulateur cardiaque. Les appareils électroniques peuvent être la source ou faire l'objet de risques ou de perturbations.
- L'utilisation de l'instrument de mesure à proximité de tensions élevées ou dans des champs alternatifs électromagnétiques forts peut avoir une influence sur la précision de la mesure.

## Consignes de sécurité

Comportement à adopter lors de rayonnements radio RF

- L'appareil de mesure est doté d'une interface radio.
- L'appareil de mesure respecte les prescriptions et les valeurs limites de compatibilité électromagnétique conformément à la directive RED 2014/53/UE.
- Umarex GmbH & Co. KG déclare par la présente que le type d'appareil radio LaserRange-Master Gi7 Pro est conforme aux principales exigences et aux autres dispositions de la directive européenne pour les équipements radioélectriques 2014/53/UE (RED). Il est possible de consulter le texte complet de la déclaration de conformité UE à l'adresse Internet suivante : <http://laserliner.com/info?an=AHE>

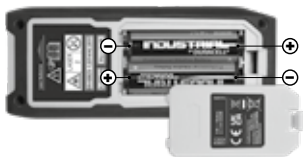
## La technologie du laser vert

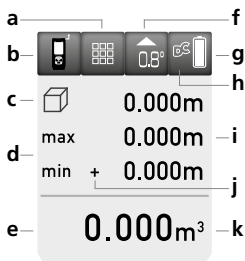


6 fois plus clair qu'un laser rouge typique de 630 - 660 nm

## Mise en place et retrait des piles

Ouvrez le compartiment à piles situé au dos du boîtier et insérez trois piles de 2 du type AA. Veillez à ce que la polarité soit correcte. Refermez le couvercle du compartiment à piles. Vous pouvez maintenant mettre l'appareil sous tension. Vous devez mettre l'appareil hors tension avant de retirer les piles.



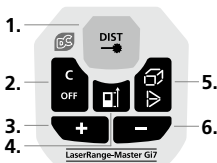


## AFFICHAGE :

- a Affichage de la sélection des fonctions
- b Plan de mesure (référence) arrière / avant
- c Affichage mesure continue mini./maxi. / affichage de la surface / affichage du volume / fonction d'angle 1 + 2 + 3
- d Mesure continue mini./maxi.
- e Valeurs mesurées / résultats de mesure / dysfonctionnement / maintenance nécessaire
- f Angle d'inclinaison appareil
- g Symbole des piles
- h Digital Connection activée
- i Valeurs intermédiaires / valeurs mini./maxi.
- j Addition / soustraction de la longueur, de la surface, du volume
- k Unité en m / inch / ft
- l Mesure de la longueur
- m Mesure continue mini./maxi.
- n Mesure de la surface
- o Mesure du volume
- p Fonction d'angle 1
- q Fonction d'angle 2
- r Fonction d'angle 3
- s Bulle numérique
- t Calibrage du capteur d'inclinaison
- u Mémoire
- v Digital Connection

## CLAVIER :

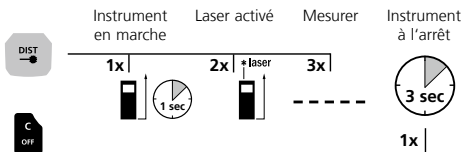
1. MARCHE / mesurer
2. Suppression des dernières valeurs mesurées / ARRÊT
3. Addition de la longueur, de la surface, du volume / visualiser les valeurs mesurées mémorisées
4. Plan de mesure (référence) arrière / avant; mesure en m / inch / ft
5. Longueur / mesure continue mini./maxi. / surface / volume / fonction d'angle 1 + 2 + 3 / bulle numérique / calibrage du capteur d'inclinaison / mémoire / Digital Connection
6. Soustraction de la longueur, de la surface, du volume / visualiser les valeurs mesurées mémorisées





# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Mise en marche, mesure et arrêt :



## Changer d'unité de mesure :

m / inch / ft



## Effacer la dernière valeur mesurée :

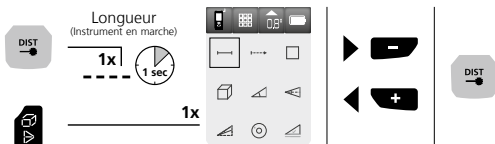


## Commutation au plan de mesure (référence) :

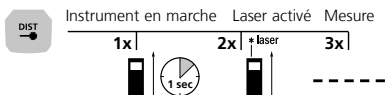


## Commutation entre les fonctions :

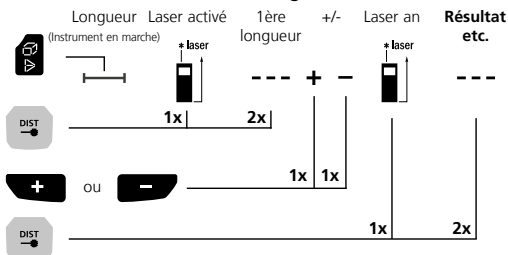
Longueur / mesure continue mini./maxi. / surface / volume / fonction d'angle 1 + 2 + 3 / bulle numérique / calibrage du capteur d'inclinaison / mémoire / Digital Connection



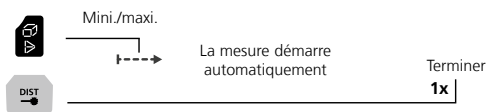
## Mesure de la longueur :



## Addition et soustraction des longueurs :

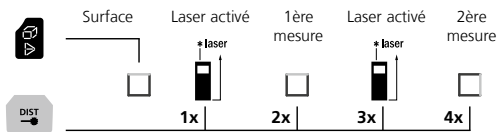


## Mesure continue mini./maxi. :

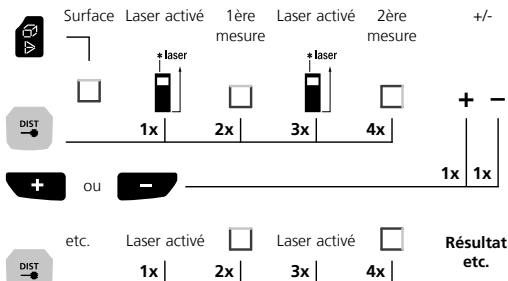


L'écran à cristaux liquides indique la valeur maximale (max.), la valeur minimale (min.) et la valeur actuelle.

## Mesure de la surface :

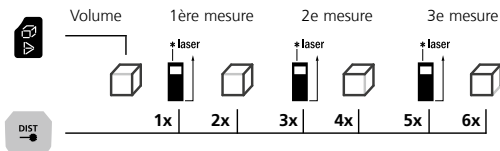


## Calcul des surfaces :

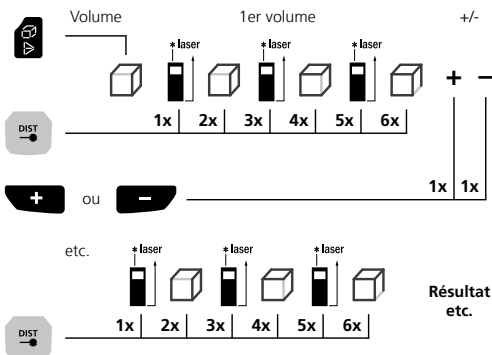


# LaserRange-Master Gi7 Pro

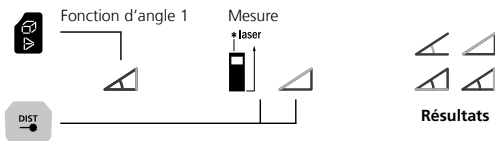
## Mesure du volume :



## Calcul des volumes :



## Fonction d'angle 1 :

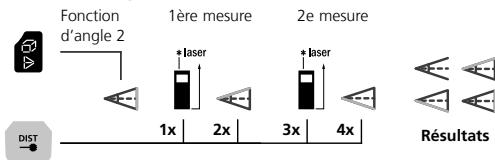


Les résultats de mesure sont calculés automatiquement par le capteur d'inclinaison 360°.



La face arrière de l'appareil sert de surface de référence pour la mesure des angles.

## Fonction d'angle 2 :

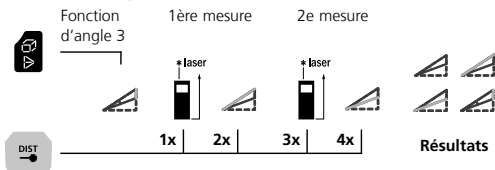


Les résultats de mesure sont calculés automatiquement par le capteur d'inclinaison 360°.



La face arrière de l'appareil sert de surface de référence pour la mesure des angles.

## Fonction d'angle 3 :



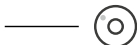
Les résultats de mesure sont calculés automatiquement par le capteur d'inclinaison 360°.



La face arrière de l'appareil sert de surface de référence pour la mesure des angles.

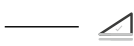
## Bulle numérique :

La bulle numérique sert à aligner horizontalement l'appareil de mesure.



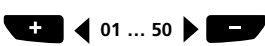
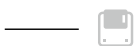
## Calibrage du capteur d'inclinaison :

Suivre les informations s'affichant à l'écran pour calibrer le capteur d'inclinaison (Tilt).



## Fonction de mémorisation :

L'instrument dispose de 50 emplacements de mémoire.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Transmission des données

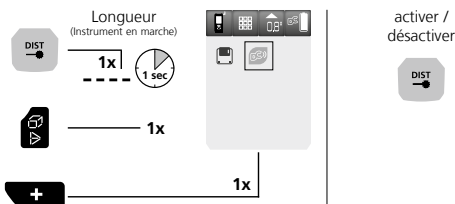
L'appareil est doté d'une connexion numérique qui permet la transmission radio des données aux terminaux mobiles équipés d'une interface radio (p. ex. smartphone, tablette).

Vous trouverez les conditions requises du système pour une connexion numérique à l'adresse <https://packd.li/ble/v2>

L'appareil peut établir une connexion radio avec les appareils compatibles avec la norme radio IEEE 802.15.4. La norme radio IEEE 802.15.4 est un protocole de transmission pour les réseaux locaux personnels sans fil (Wireless Personal Area Networks (WPAN)).

La portée est d'une distance maxi de 10 m de l'appareil mobile et dépend fortement des conditions ambiantes, comme p. ex. l'épaisseur et la composition des murs, des sources de brouillage ainsi que des propriétés de transmission / réception de l'appareil.

## Activer / Désactiver Digital Connection :



Le symbole Digital Connection apparaît après activation à l'écran (h).  
Si la fonction est active, un appareil mobile peut se connecter à l'appareil de mesure par l'intermédiaire d'une application.

## Application (App)

Une application est nécessaire pour pouvoir utiliser la Digital Connection. Vous pouvez la télécharger à partir du store correspondant au terminal mobile :



Vérifiez que l'interface Digital Connection de l'appareil mobile est activée.

Une fois l'application lancée et la connexion numérique activée, il est possible de connecter un terminal mobile avec l'appareil de mesure. Si l'application détecte plusieurs instruments de mesure actifs, choisissez l'instrument adapté.

Au démarrage suivant, cet instrument de mesure peut être connecté automatiquement.

---

## Remarques importantes

- Le laser affiche le point jusqu'auquel la mesure sera effectuée. Aucun objet ne doit se dépasser dans le champ du rayon laser.
  - Pendant la mesure, l'instrument compense les écarts de température ambiante. En cas d'écarts de température importants, tenez compte d'une courte période d'adaptation suite au changement de lieu.
  - L'utilisation de l'instrument à l'extérieur est limitée et il n'est pas possible de l'utiliser en cas de fort ensoleillement.
  - La pluie, le brouillard et la neige peuvent influencer voire fausser les mesures à l'air libre.
  - L'écart peut être supérieur à 3 mm en cas de mauvaises conditions de mesure par ex. en cas de surfaces à mauvaise réflexion.
  - Les tapis, les sièges rembourrés ou les rideaux ne renvoient pas le rayon laser de manière optimale. Utiliser des surfaces lisses.
  - Dans le cas de mesures à travers du verre (vitres), il est possible que les résultats de mesure soient faussés.
  - Une fonction d'économie d'énergie éteint automatique l'instrument.
  - Nettoyage avec une lingette douce. L'eau ne doit pas pénétrer dans le boîtier.
- 

## Code erreur :

- Er101: Echanger les piles  
Er108: Erreur de mesure pythagorique  
Er118: Erreur de calibrage du capteur d'inclinaison  
Er155: Le signal reçu est trop faible  
ou en dehors de la plage de mesure  
Er181: Erreur de transfert des données  
Er194: Valeur en dehors de la plage d'affichage
- 

## Remarques concernant la maintenance et l'entretien

Nettoyer tous les composants avec un chiffon légèrement humide et éviter d'utiliser des produits de nettoyage, des produits à récurer ou des solvants. Retirer la/les pile(s) avant tout stockage prolongé de l'appareil. Stocker l'appareil à un endroit sec et propre.

---

## Calibrage

Il est nécessaire de calibrer et de contrôler régulièrement l'instrument de mesure afin d'en garantir la précision et le fonctionnement. Nous recommandons de le calibrer tous d'un an. Pour cela, communiquez au besoin avec votre distributeur ou le service après-vente d'UMAREX-LASERLINER.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Données techniques

(Sous réserve de modifications techniques. 24W43)

### Mesure de distances

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Précision (typique)*            | ± 2 mm        |
| Plage de mesure à l'intérieur** | 0,05 m - 70 m |

### Mesures d'angle

|                 |       |
|-----------------|-------|
| Plage de mesure | ± 90° |
| Résolution      | 0,1°  |
| Précision       | 0,1°  |

|               |          |
|---------------|----------|
| Laser classer | 2 < 1 mW |
|---------------|----------|

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| Longueur de l'onde laser | 515 nm |
|--------------------------|--------|

|                       |                                                                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conditions de travail | -10°C ... 40°C, humidité relative de l'air max. 20 ... 85% RH, non condensante, altitude de travail max. de 2 000 m au-dessus du niveau moyen de la mer |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |                                                        |
|------------------------|--------------------------------------------------------|
| Conditions de stockage | -20°C ... 70°C, humidité relative de l'air max. 80% RH |
|------------------------|--------------------------------------------------------|

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Caractéristiques de fonctionnement du module radio | Interface IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Bande de fréquences : bande ISM (industrielle, scientifique et médicale) 2400-2483,5 MHz, 40 canaux; Puissance d'émission : max. 10 mW; Largeur de bande : 2 MHz; Débit binaire : 1 Mbit/s; Modulation : GFSK / FHSS |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Arrêt automatique | 30 secondes laser / 3 min appareil |
|-------------------|------------------------------------|

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Alimentation électrique | 2 x 1,5V LR6 (AA) |
|-------------------------|-------------------|

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Dimensions (L x H x P) | 50 x 122 x 27 mm |
|------------------------|------------------|

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| Poids | 140 g (piles incluse) |
|-------|-----------------------|

\* jusqu'à une distance de 10 m avec une surface cible bien réfléchissante et à température ambiante. L'écart de mesure peut atteindre ± 0,2 mm/m en cas de plus grandes distances et de conditions de mesure moins favorables, comme par ex. en cas de fort ensoleillement ou de surfaces cibles à faible réflexion.

\*\* à 5000 lx max.

## Réglementations UE et GB et élimination des déchets

L'appareil est conforme à toutes les normes nécessaires pour la libre circulation des marchandises dans l'Union européenne et au Royaume-Uni.

Ce produit, y compris les accessoires et l'emballage, est un appareil électrique qui doit faire l'objet d'un recyclage respectueux de l'environnement conformément aux directives européennes et du Royaume-Uni sur les anciens appareils électriques et électroniques, les piles et les emballages afin de récupérer les matières premières précieuses. Ne pas jeter les appareils électriques, les batteries et l'emballage avec les ordures ménagères.

Les consommateurs sont tenus de rapporter à un centre public de collecte les piles et les batteries usagées, à un lieu de vente ou au service après-vente technique où elles sont récupérées à titre gratuit.

Il faut enlever la pile de l'appareil en faisant attention à ne pas endommager l'appareil en utilisant un outil disponible dans le commerce et la jeter dans une collecte séparée avant de mettre l'appareil au rebut. Pour toute question concernant le retrait de la pile, veuillez contacter le service après-vente de la société UMAREX-LASERLINER. Veuillez vous renseigner auprès de votre commune sur les points de collecte appropriés et tenez compte des consignes de sécurité et de mise au rebut respectives des points de collecte.

Autres remarques complémentaires et consignes de sécurité sur

**<http://laserliner.com/info?an=AHE>**



# LaserRange-Master Gi7 Pro



Lea atentamente las instrucciones y el libro adjunto de «Garantía e información complementaria», así como toda la información e indicaciones en el enlace de Internet indicado al final de estas instrucciones. Siga las instrucciones indicadas en ellas. Conserve esta documentación y entréguela con el dispositivo si cambia de manos.

## Funcionamiento y uso

Distanciómetro láser con tecnología láser verde

- Funciones: distancias, superficies, volumen, medición permanente, función de ángulos 1 + 2 + 3, nivel de burbuja digital y calibración del sensor de inclinación (Tilt), suma / resta de longitudes, superficies, volumen
- Sensor de inclinación de 360° para determinar la distancia horizontal y vertical
- Digital Connection para la transmisión de las mediciones

## Indicaciones generales de seguridad

- Utilice el aparato únicamente para los usos previstos dentro de las especificaciones.
- Mantenga el instrumento de medición fuera del alcance de los niños. Manténgalos fuera del alcance de los niños.
- No está permitido realizar transformaciones ni cambios en el aparato, en ese caso pierde su validez la homologación y la especificación de seguridad.
- No exponga el aparato a cargas mecánicas, temperaturas muy elevadas, humedad o vibraciones fuertes.
- No se puede seguir utilizando el aparato cuando falla alguna función, la carga de la batería es débil o la carcasa está deteriorada.
- Cuando utilice el aparato al aire libre procure que sea usado bajo las condiciones meteorológicas adecuadas o con las medidas de protección correspondientes.
- Por favor respete las medidas de seguridad dispuestas por las autoridades locales o nacionales en relación al uso adecuado del aparato.

## Instrucciones de seguridad

Manejo de láseres de clase 2



Rayo láser!  
¡No mire al rayo láser!  
Láser clase 2 · < 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/A11:2021 /  
EN 50689:2021

- Atención: No mire directamente el rayo ni su reflejo.
- No oriente el rayo láser hacia las personas.
- Si el rayo láser de clase 2 se proyecta en los ojos, ciérrelos inmediatamente y aparte la cabeza de su trayectoria.
- No está permitido manipular (alterar) este dispositivo.

- No mire nunca el rayo láser o las reflexiones con aparatos ópticos (lupa, microscopio, prismáticos, ...).

## Instrucciones de seguridad

### Manejo de radiación electromagnética

- El instrumento de medición cumple las normas y limitaciones de compatibilidad electromagnética según la Directiva 2014/30/UE de compatibilidad electromagnética (EMC).
- Es necesario observar las limitaciones de uso locales, por ejemplo en hospitales, aviones, gasolineras o cerca de personas con marcapasos. Se pueden producir efectos peligrosos o interferencias sobre los dispositivos electrónicos o por causa de estos.
- El uso cerca de altas tensiones o bajo campos electromagnéticos alternos elevados puede mermar la precisión de la medición.

## Instrucciones de seguridad

### Manejo de radiofrecuencias RF

- El instrumento de medición está equipado con una interfaz radioeléctrica.
- El instrumento de medición cumple las normas y limitaciones de compatibilidad electromagnética y emisión radioeléctrica según la Directiva 2014/53/UE de RED.
- Umarex GmbH & Co. KG declara aquí que el tipo de equipo radioeléctrico LaserRange-Master Gi7 Pro cumple los requisitos básicos y otras disposiciones de la Directiva 2014/53/UE de equipos radioeléctricos (RED). El texto completo de la declaración de conformidad UE está disponible en la siguiente dirección de Internet:  
**<http://laserliner.com/info?an=AHE>**

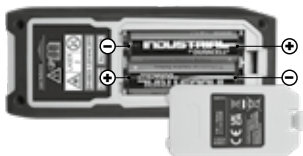
## Tecnología láser verde



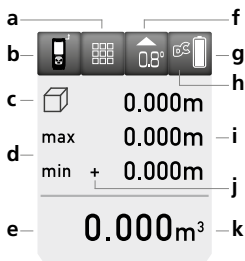
Aprox. 6 veces más brillante que un láser rojo típico con 630 - 660 nm

## Colocación y retirada de las pilas

Abra el compartimiento de pilas del lado trasero del aparato y ponga las 2 x Tipo AA. Preste atención a la correcta polaridad. Ponga de nuevo la tapa de las pilas. Ya puede encender el dispositivo. Para quitar las pilas, el dispositivo tiene que estar apagado.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

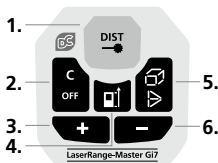


## INDICADOR:

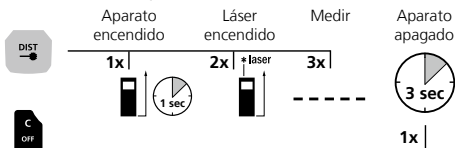
- a** Pantalla de selección de funciones
- b** Nivel de medición (Referencia) detrás / delante
- c** Indicación medición permanente mín./máx. / superficie / volumen / función de ángulos 1 + 2 + 3
- d** Medición permanente mín./máx.
- e** Valores de medición / resultados / error en funcionamiento / servicio necesario
- f** Ángulo de inclinación aparato
- g** Símbolo de pilas
- h** Digital Connection activada
- i** Valores intermedios / valores mín/máx
- j** Suma / resta de longitudes, superficies, volumen
- k** Unidad m / inch / ft
- l** Medición de longitudes
- m** Medición permanente mín./máx.
- n** Medición de superficies
- o** Medición del volumen
- p** Función de radio 1
- q** Función de radio 2
- r** Función de radio 3
- s** Nivel de burbuja digital
- t** Calibración del sensor tilt
- u** Memoria
- v** Digital Connection

## TECLADO:

1. CON / medir
2. Borrar los últimos valores de medición / DES
3. Suma de longitudes, superficies, volumen / ver valores de medición almacenados
4. Nivel de medición (Referencia) detrás / delante; unidad m / inch / ft
5. Longitud / medición permanente mín./máx. / superficie / volumen / función de ángulos 1 + 2 + 3 / nivel de burbuja digital / calibración del sensor tilt / memoria / Digital Connection
6. Resta de longitudes, superficies, volumen / ver valores de medición almacenados



## Conectar, medir y desconectar:



## Conmutar unidad de medición:

m / inch / ft

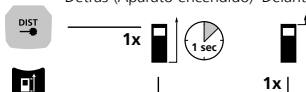


## Borrar el último valor de medición:



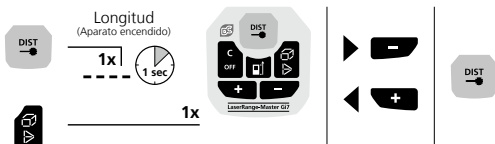
## Conmutar nivel de medición (Referencia):

Detrás (Aparato encendido) Delante

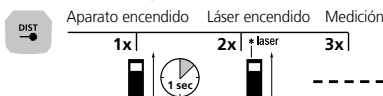


## Cambio de función:

Longitud / medición permanente mín./máx. / superficie / volumen / función de ángulos 1 + 2 + 3 / nivel de burbuja digital / calibración del sensor tilt / memoria / Digital Connection

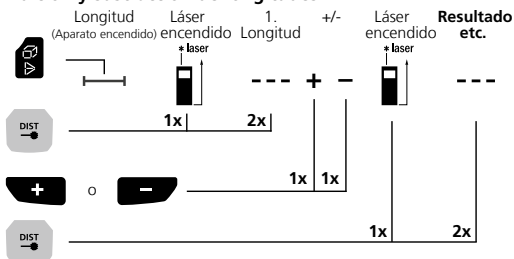


## Medición de longitudes:

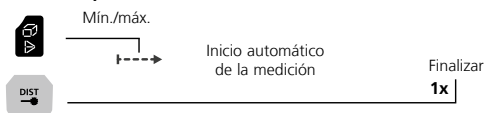


# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Adición y sustracción de longitudes:

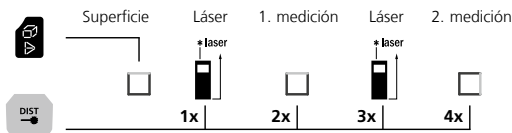


## Medición permanente mín./máx.:

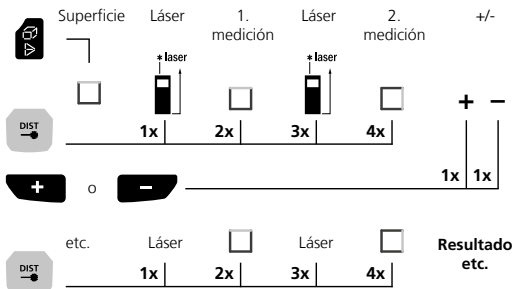


La pantalla LC muestra el valor máximo (máx.), el valor mínimo (mín.) y el valor actual.

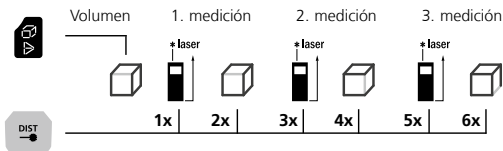
## Medición de superficies:



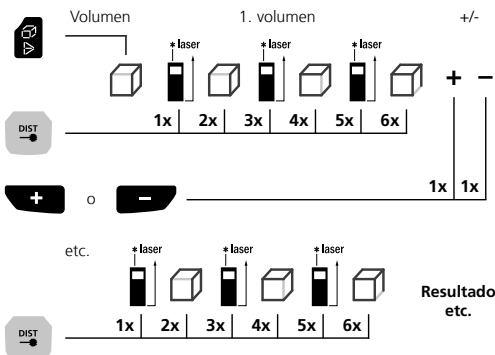
## Cálculo de superficies:



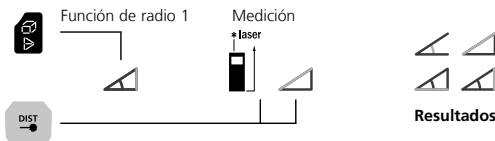
## Medición del volumen:



## Cálculo del volumen:



## Función de radio 1:



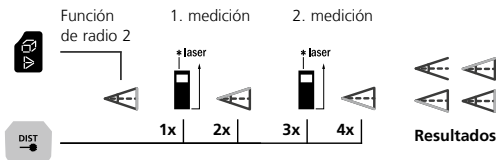
El resultado de medición se obtiene con el sensor de inclinación de 360°.



La parte trasera del dispositivo sirve de superficie de referencia para medir ángulos.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Función de radio 2:

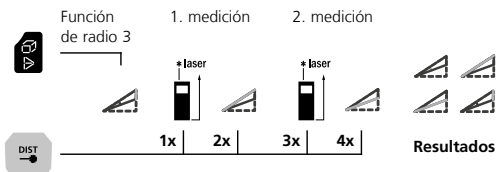


El resultado de medición se obtiene con el sensor de inclinación de 360°.



La parte trasera del dispositivo sirve de superficie de referencia para medir ángulos.

## Función de radio 3:



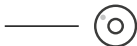
El resultado de medición se obtiene con el sensor de inclinación de 360°.



La parte trasera del dispositivo sirve de superficie de referencia para medir ángulos.

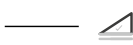
## Nivel de burbuja digital:

El nivel de burbuja digital sirve para nivelar el aparato de medición en el plano horizontal.



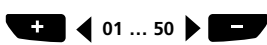
## Calibración del sensor Tilt:

Para calibrar el sensor de inclinación (Tilt) siga las instrucciones que se muestran en la pantalla.



## Función de memoria:

El aparato dispone de 50 posiciones de memoria.



## Transmisión de datos

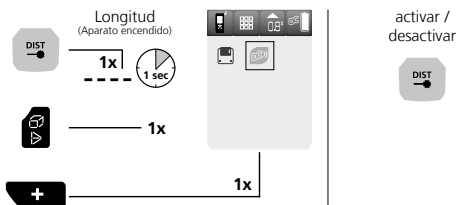
El dispositivo dispone de una Digital Connection que permite transmitir datos por enlace de radio a los dispositivos móviles con interfaz de radio (p. ej. smartphones o tabletas).

Encontrará los requisitos del sistema para la Digital Connection en <https://packd.li/ble/v2>

El dispositivo puede establecer un enlace de radio con dispositivos compatibles con el estándar IEEE 802.15.4. El estándar IEEE 802.15.4 es un protocolo de transmisión de Wireless Personal Area Networks (WPAN).

El alcance desde el dispositivo final es de 10 m como máximo y depende en gran medida de las condiciones del entorno, p. ej. el grosor y la composición de las paredes, interferencias inalámbricas y las funciones de envío / recepción del dispositivo final.

## Activación / desactivación del Digital Connection:



Después de su activación, el símbolo Digital Connection aparecerá en pantalla (h). Cuando la función está activa, cualquier dispositivo móvil se puede conectar al instrumento de medición por medio de la aplicación.

## Aplicación (App)

Para utilizar Digital Connection se requiere una aplicación. Puede descargarla de la plataforma correspondiente en función del dispositivo:



Tenga en cuenta que tiene que estar activada la interfaz de radio del dispositivo móvil.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

---

Una vez iniciada la aplicación y activada la Digital Connection, se puede realizar una conexión entre el dispositivo móvil y el aparato de medición. Si la aplicación detecta varios dispositivos activos, deberá elegir el que corresponda.

Cuando se inicie de nuevo, el dispositivo podrá conectarse automáticamente.

---

## Avisos importantes

- El láser indica el punto de medición hasta el que se va a medir. En el rayo láser no deben penetrar objetos.
  - El aparato compensa diferentes temperaturas ambientales al medir. Por ello considere un tiempo corto de adaptación, al cambiar de lugar con grandes diferencias de temperatura.
  - El aparato sólo puede usarse limitadamente en exteriores y no puede usarse con fuertes rayos solares.
  - En mediciones en el exterior la lluvia, la niebla y la nieve pueden influir y falsificar los resultados de medición.
  - En condiciones desfavorables como p. ej. superficies mal reflectantes la discrepancia máx. puede ser mayor de 3 mm.
  - Alfombras, acolchados o cortinas no reflejan el láser óptimamente. Utilice superficies lisas.
  - En mediciones a través de cristal (ventanas), pueden falsificarse los resultados de medición.
  - Una función economizante de energía desconecta automáticamente el aparato.
  - Limpieza con un paño suave. No debe penetrar agua en la caja.
- 

## Código de errores:

- Er101: Cambiar las pilas
  - Er108: Error de medición pitagórico
  - Er118: Error de calibración del sensor Tilt
  - Er155: Señal receptora demasiado débil  
o Fuera de la gama de medición
  - Er181: Error en la transmisión de datos
  - Er194: Valor fuera del rango de indicación
- 

## Indicaciones sobre el mantenimiento y el cuidado

Limpie todos los componentes con un paño ligeramente humedecido y evite el uso de productos de limpieza, abrasivos y disolventes. Retire la/s pila/s para guardar el aparato por un periodo prolongado. Conserve el aparato en un lugar limpio y seco.

---

## Calibración

El aparato debería ser calibrado y verificado con regularidad para poder garantizar la precisión y el funcionamiento. Se recomienda una periodicidad de calibración de un año. Dado el caso, puede ponerse en contacto con su distribuidor especializado o diríjase al Servicio Técnico de UMAREX-LASERLINER.

## Datos Técnicos (Salvo modificaciones. 24W43)

### Medición de la distancia

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| Precisión (típico)*           | ± 2 mm        |
| Gama de medición interiores** | 0,05 m - 70 m |

### Medición del ángulo

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Rango de medición | ± 90° |
| Resolución        | 0,1°  |
| Precisión         | 0,1°  |

|                |          |
|----------------|----------|
| Clase de láser | 2 < 1 mW |
|----------------|----------|

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| Longitud de onda del láser | 515 nm |
|----------------------------|--------|

|                        |                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condiciones de trabajo | -10°C ... 40°C, humedad del aire máx. 20 ... 85% h.r., no condensante, altitud de trabajo máx. 2000 m sobre el nivel del mar (nivel normal cero) |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |                                                |
|------------------------|------------------------------------------------|
| Condiciones de almacén | -20°C ... 70°C, humedad del aire máx. 80% h.r. |
|------------------------|------------------------------------------------|

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Datos de servicio del módulo radioeléctrico | Interfaz de IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection);<br>Banda de frecuencias: banda ISM 2400-2483.5 MHz, 40 canales;<br>Potencia de emisión: máx. 10 mW;<br>Anchura de banda: 2 MHz;<br>Velocidad binaria: 1 Mbit/s;<br>Modulación: GFSK / FHSS |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| Apagado automático | Láser 30 seg. / aparato 3 min. |
|--------------------|--------------------------------|

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| Alimentación | 2 x 1,5V LR6 (AA) |
|--------------|-------------------|

|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| Dimensiones (An x Al x F) | 50 x 122 x 27 mm |
|---------------------------|------------------|

|      |                        |
|------|------------------------|
| Peso | 140 g (pilas incluida) |
|------|------------------------|

\* Distancia de medición hasta 10 m con superficies reflectantes y a temperatura ambiente. Con distancias mayores y condiciones desfavorables, como fuerte radiación solar o superficies de baja reflexión, puede aumentar la tolerancia de las mediciones en ± 0,2 mm/m.

\*\* Con un máximo de 5000 lux

## Disposiciones de la EU y GB y eliminación

El aparato cumple todas las normas requeridas para el libre tráfico de mercancías en la UE y GB.

Este producto, incluidos sus accesorios y embalaje, es un aparato eléctrico que debe ser recogido en un punto de reciclaje de acuerdo con las directivas de Europa y Reino Unido para los aparatos eléctricos y electrónicos, baterías y embalajes usados, con el fin de recuperar las valiosas materias primas. Los aparatos eléctricos, las baterías y el embalaje no se deben tirar a la basura doméstica. Los consumidores están obligados por ley a entregar las pilas y baterías gastadas en un punto de recogida público, en un punto de venta o en el servicio técnico de forma gratuita. La pila se debe extraer del dispositivo sin dañarla con cualquier herramienta común, y desecharla por separado antes de devolver el aparato para su eliminación. Si tiene alguna pregunta sobre la extracción de las pilas, póngase en contacto con el departamento de servicio técnico de UMAREX-LASERLINER. Por favor, infórmese en su municipio sobre las instalaciones de recogida adecuadas y siga las correspondientes instrucciones de eliminación y seguridad en los puntos de recogida.

Más información detallada y de seguridad en:

**<http://laserliner.com/info?an=AHE>**



Leggere attentamente le istruzioni per l'uso, l'opuscolo allegato „Ulteriori informazioni e indicazioni garanzia“, nonché le informazioni e le indicazioni più recenti raggiungibili con il link riportato al termine di queste istruzioni. Questo documento deve essere conservato e fornito insieme all'apparecchio laser in caso questo venga inoltrato a terzi.

## Funzione / Scopo

Telemetro laser con tecnologia laser verde

- Funzioni: distanze, superfici, volumi, misura permanente, funzione angoli 1 + 2 + 3, livella digitale e calibrazione del sensore di inclinazione (Tilt), addizione / sottrazione di lunghezze, aree, volumi
- Sensori di inclinazione a 360° per determinare la distanza orizzontale e verticale
- Interfaccia Digital Connection per la trasmissione dei dati misurati

## Indicazioni generali di sicurezza

- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in conformità con gli scopi previsti e nei limiti delle specificazioni.
- Tenere l'apparecchio di misurazione fuori dalla portata dei bambini. Conservare lontano dalla portata di bambini.
- Manomissioni o modifiche dell'apparecchio non sono ammesse e fanno decadere l'omologazione e la specifica di sicurezza.
- Non sottoporre l'apparecchio a carichi meccanici, elevate temperature, umidità o forti vibrazioni.
- Non utilizzare più l'apparecchio in caso di guasto di una o più funzioni, se le batterie sono quasi scariche o in presenza di danneggiamenti del corpo dell'apparecchio.
- In caso di impiego in esterni, assicurarsi che l'apparecchio venga utilizzato solo con le corrette condizioni atmosferiche e osservando le relative misure di protezione.
- Attenersi alle misure di sicurezza stabilite dagli enti locali e nazionali relative al corretto utilizzo dell'apparecchio.

## Indicazioni di sicurezza

Manipolazione di laser della classe 2



Radiazione laser!  
Non guardare direttamente  
il raggio! Laser classe 2 · < 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/A11:2021 /  
EN 50689:2021

- Attenzione: non guardare direttamente il raggio o quello riflesso.
- Non puntare il raggio laser su persone.
- Nel caso in cui la radiazione laser della classe 2 dovesse colpire gli occhi, chiuderli e spostare la testa dalla direzione del raggio.
- Non sono permesse manipolazioni (modifiche) dell'apparecchio laser.
- Non guardare in nessun caso il raggio laser o i riflessi con strumenti ottici (lenti d'ingrandimento, microscopi, binocoli, ecc.).

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Indicazioni di sicurezza

Lavorare in presenza di radiazione elettromagnetica

- L'apparecchio rispetta le norme e i valori limite per la compatibilità elettromagnetica ai sensi della direttiva CEM 2014/30/UE.
- Rispettare le restrizioni locali all'uso, ad es. in ospedali, a bordo di aerei, in stazioni di servizio o nelle vicinanze di persone portatrici di pacemaker. Sussiste la possibilità di interferenze pericolose o di disturbi degli apparecchi elettronici o per causa di questi.
- L'impiego nelle vicinanze di tensioni elevate o in campi elettromagnetici alternati può compromettere la precisione della misurazione.

## Indicazioni di sicurezza

Lavorare in presenza di radiazione RF

- L'apparecchio di misurazione è dotato di un'interfaccia per la trasmissione via radio.
- L'apparecchio rispetta le norme e i valori limite per la compatibilità elettromagnetica ai sensi della direttiva RED 2014/53/UE.
- Con la presente Umarex GmbH & Co. KG dichiara che il tipo di impianto radiotrasmettente LaserRange-Master Gi7 Pro soddisfa i requisiti essenziali e le altre disposizioni della direttiva europea "Radio Equipment Richtlinie" 2014/53/UE (RED). Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet:

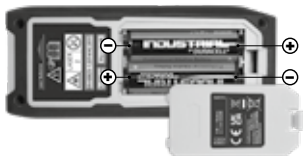
**<http://laserliner.com/info?an=AHE>**

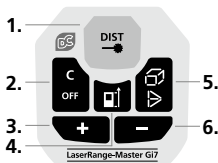
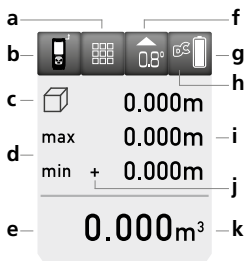


Ca. 6 volte più luminoso di un normale laser a luce rossa con 630 - 660 nm

## Inserimento e rimozione delle batterie

Aprire il vano batterie situato sul retro dell'alloggiamento e inserire 2 di tipo AA. Fare attenzione alla corretta polarità. Riposizionare il coperchio del vano batterie. A questo punto il dispositivo può essere acceso. Prima della rimozione delle batterie, il dispositivo deve essere spento.





## DISPLAY:

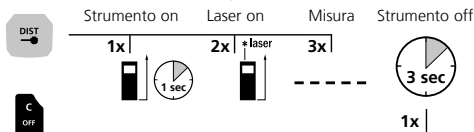
- a Schermata per selezione funzioni
- b Piano di misura (riferimento) posteriore / anteriore
- c Indicatore di misura permanente min/max / area / volume / funzione angoli 1 + 2 + 3
- d Misura permanente min/max
- e Valori misurati / risultati di misura / funzionamento scorretto / necessario servizio assistenza
- f Angolo di inclinazione apparecchio
- g Simbolo della batteria
- h Digital Connection attivata
- i Valori intermedi / valori min/max
- j Addizione / sottrazione di lunghezze, aree, volumi
- k Unità di misura m / inch / ft
- l Misura della lunghezza
- m Misura permanente min/max
- n Misura dell'area
- o Misura del volume
- p Funzione angoli 1
- q Funzione angoli 2
- r Funzione angoli 3
- s Livella digitale
- t Calibrazione del sensore di inclinazione (Tilt)
- u Memoria
- v Digital Connection

## TASTIERA:

1. ON / misura
2. Cancellazione degli ultimi valori misurati / OFF
3. Addizione di lunghezze, aree, volumi / vedere i valori misurati salvati
4. Piano di misura (riferimento) posteriore / anteriore; unità di misura m / inch / ft
5. Lunghezza / misura permanente min/max / area / volume / funzione angoli 1 + 2 + 3 / livella digitale / calibrazione del sensore di inclinazione (Tilt) / memoria / Digital Connection
6. Sottrazione di lunghezze, aree, volumi / vedere i valori misurati salvati

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Accensione, misura e spegnimento



## Cambio ell'unità di misura: m / inch / ft

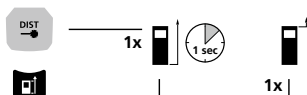


## Cancellazione dell' ultimo valore misurato:



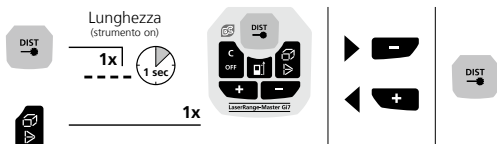
## Commutazione del piano di misura (riferimento):

Posteriore (strumento on) Anteriore

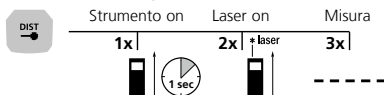


## Come cambiare le funzioni:

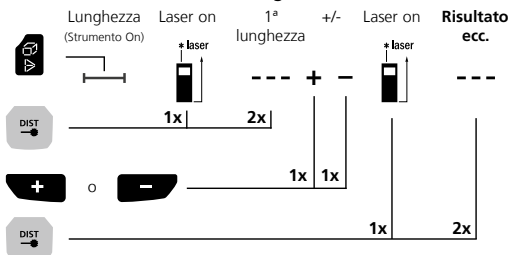
Lunghezza / misura permanente min/max / area / volume / funzione angoli 1 + 2 + 3 / livella digitale / calibrazione del sensore di inclinazione (Tilt) / memoria / Digital Connection



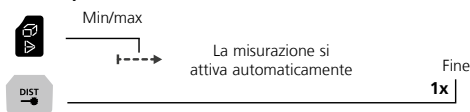
## Misura della lunghezza:



## Addizione e sottrazione di lunghezze:

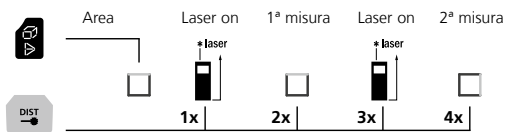


## Misura permanente min/max:

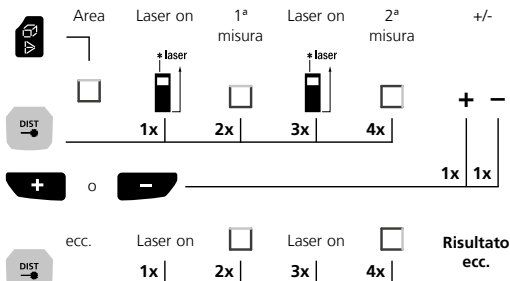


Sul display LC vengono visualizzati il valore massimo (max.), quello minimo (min.) e il valore attuale.

## Misura dell'area:



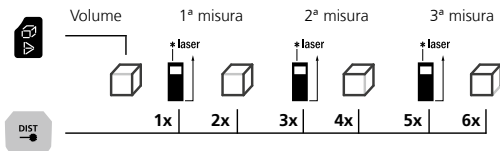
## Calcolo di aree di superfici:



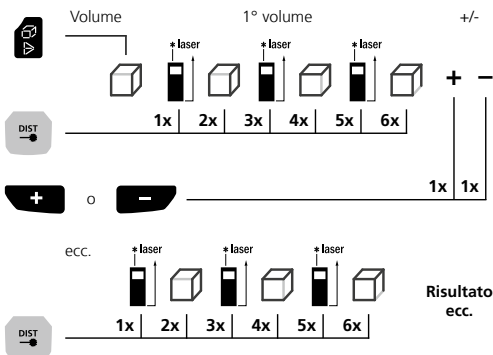


# LaserRange-Master Gi7 Pro

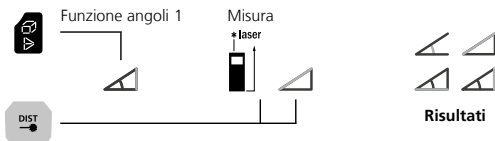
## Misura del volume:



## Calcolo del volume:



## Funzione angoli 1:

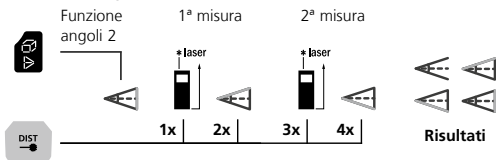


Il risultato di misurazione viene determinato automaticamente dal sensore di inclinazione a 360°.



La parte posteriore dell'apparecchio funge da superficie di riferimento per la misurazione di angoli.

## Funzione angoli 2:

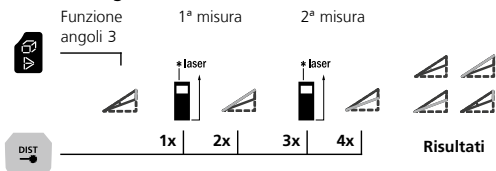


Il risultato di misurazione viene determinato automaticamente dal sensore di inclinazione a 360°.



La parte posteriore dell'apparecchio funge da superficie di riferimento per la misurazione di angoli.

## Funzione angoli 3:



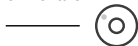
Il risultato di misurazione viene determinato automaticamente dal sensore di inclinazione a 360°.



La parte posteriore dell'apparecchio funge da superficie di riferimento per la misurazione di angoli.

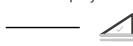
## Livella digitale:

La livella digitale è utile per allineare l'apparecchio di misurazione in senso orizzontale.



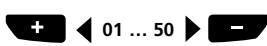
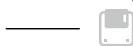
## Calibrazione del sensore di inclinazione:

Per calibrare il sensore di inclinazione (Tilt) seguire le istruzioni che compaiono sul display.



## Funzione di memoria:

L'apparecchio ha oltre 50 spazi di memoria.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Trasmissione dati

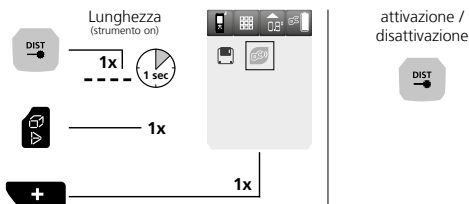
Questo dispositivo presenta una funzione Digital Connection che consente di trasmettere i dati via radio a terminali mobili dotati di interfaccia radio (ad es. smartphone o tablet).

Per i requisiti di sistema necessari per Digital Connection consultare <https://packd.li/ble/v2>

Questo dispositivo può stabilire un collegamento radio con apparecchi compatibili con lo standard di comunicazione radio IEEE 802.15.4. Lo standard di comunicazione radio IEEE 802.15.4 è un protocollo di trasferimento dati per reti domestiche WPAN (Wireless Personal Area Network).

La portata massima è di 10 m dal terminale e dipende fortemente dalle condizioni ambientali, come ad es. lo spessore e la composizione di pareti, fonti di disturbo per la trasmissione via radio, nonché dalle caratteristiche di invio / ricezione del terminale.

## Attivazione / disattivazione del Digital Connection:



Dopo l'attivazione, il simbolo Digital Connection appare sul display (h). Attivando la funzione, un terminale mobile può connettersi con l'apparecchio di misurazione per mezzo di un'app.

## Applicazione (app)

Per utilizzare la funzione Digital Connection è necessaria un'applicazione che può essere scaricata dai vari store a seconda del tipo di terminale:



Accertarsi che l'interfaccia radio del terminale mobile sia attivata.

Una volta avviata l'applicazione e con la funzione Digital Connection attivata, si può stabilire una connessione tra un terminale mobile e il dispositivo di misurazione. Se l'applicazione rileva più di un apparecchio di misurazione, selezionare quello di interesse.

All'avvio successivo l'apparecchio di misurazione sarà connesso automaticamente.

---

## Avvertenze importanti

- Il laser indica il punto fino al quale si esegue la misura. Nel raggio laser non devono sporgere oggetti.
  - O dispositivo compensa diferentes temperaturas ambientes durante a medição. Portanto, considere um pequeno tempo de adaptação, ao mudar de lugar com grandes diferenças de temperatura.
  - L'apparecchio è utilizzabile all'aperto solo in maniera limitata e non può essere usato in presenza di intensa radiazione solare.
  - Nelle misure all'aperto, la pioggia, la nebbia e la neve possono influenzare o falsificare i risultati di misura.
  - In condizioni sfavorevoli, ad esempio superfici poco riflettenti, lo scarto massimo può essere maggiore di 3 mm.
  - I tappeti, le imbottiture e le tende non riflettono il laser in maniera ottimale. Utilizzare superfici lisce.
  - I risultati delle misure eseguite attraverso il vetro (finestre) possono essere falsificati.
  - Una funzione di risparmio di energia spegne l'apparecchio automaticamente.
  - Limpeza com um pano macio. A água não deve penetrar na caixa.
- 

## Codice di guasto:

- Er101: Mude as baterias
  - Er108: Errore di misurazione angolo retto
  - Er118: Errore di calibrazione del sensore di inclinazione
  - Er155: Segnale ricevuto troppo debole  
o fuori dal campo di misura
  - Er181: Errore di trasmissione dati
  - Er194: Valore al di fuori del campo di lettura
- 

## Indicazioni per la manutenzione e la cura

Pulire tutti i componenti con un panno leggermente inumidito ed evitare l'impiego di prodotti detergenti, abrasivi e solventi. Rimuovere la batteria/le batterie prima di un immagazzinamento prolungato. Immagazzinare l'apparecchio in un luogo pulito e asciutto.

---

## Calibrazione

L'apparecchio di misurazione deve essere calibrato e controllato regolarmente al fine di assicurare precisione e funzionamento. Si consigliano intervalli di taratura di un anno. Se necessario contattare il proprio rivenditore oppure rivolgersi al reparto assistenza della UMAREX-LASERLINER.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Dati tecnici (con riserva di modifiche tecniche. 24W43)

### Misurazione di distanze

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Precisione (tipico)*      | ± 2 mm        |
| Campo di misura interno** | 0,05 m - 70 m |

### Misurazione di angoli

|                 |       |
|-----------------|-------|
| Campo di misura | ± 90° |
| Risoluzione     | 0,1°  |
| Precisione      | 0,1°  |

|              |          |
|--------------|----------|
| Classe laser | 2 < 1 mW |
|--------------|----------|

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| Lunghezza delle onde laser | 515 nm |
|----------------------------|--------|

|                      |                                                                                                                                                       |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condizioni di lavoro | da -10 °C ... 40 °C, umidità dell'aria max. da 20 ... 85% rH, non condensante, altezza di lavoro max. 2000 m sopra il livello del mare (zero normale) |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                          |                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------|
| Condizioni di stoccaggio | da -20 °C ... 70 °C, umidità dell'aria max. 80% rH |
|--------------------------|----------------------------------------------------|

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dati di esercizio del modulo radio | Interfaccia IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); banda di frequenza: banda ISM 2400-2483.5 MHz, 40 canali; Potenza di trasmissione: max 10 mW; Larghezza di banda: 2 MHz; Velocità di trasmissione: 1 Mbit/s; Modulazione: GFSK / FHSS |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| Spegnimento automatico | 30 sec laser / 3 min strumento |
|------------------------|--------------------------------|

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Alimentazione elettrica | 2 x 1,5V LR6 (AA) |
|-------------------------|-------------------|

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Dimensioni (L x H x P) | 50 x 122 x 27 mm |
|------------------------|------------------|

|      |                      |
|------|----------------------|
| Peso | 140 g (con batterie) |
|------|----------------------|

\* fino a distanze di misura di 10 m con superfici da misurare ben riflettenti e a temperatura ambiente. In caso di distanze maggiori e condizioni sfavorevoli, come p.e. forte irradiazione solare o superfici da misurare poco riflettenti, la divergenza di misura può salire di ± 0,2 mm/m.

\*\* con max. 5000 lux

### **Disposizioni valide in UE e Regno unito e smaltimento**

L'apparecchio soddisfa tutte le norme necessarie per la libera circolazione di merci all'interno dell'UE e del Regno unito.

Questo prodotto, accessori e imballaggio inclusi, è un apparecchio elettrico che deve essere riciclato nel rispetto dell'ambiente secondo le direttive europee e del Regno Unito in materia di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, batterie e imballaggi così da recuperare preziose materie prime. Gli apparecchi elettrici, le batterie e i materiali di imballaggio non devono essere gettati nei rifiuti domestici. Gli utilizzatori sono tenuti per legge a consegnare gratuitamente batterie e accumulatori usati presso un centro di raccolta autorizzato, nei punti vendita o all'assistenza tecnica. La batteria può essere rimossa dall'apparecchio senza distruzione utilizzando gli utensili disponibili in commercio. Provvedere alla raccolta separata prima di restituire l'apparecchio per lo smaltimento. Per domande sulla rimozione della batteria potete rivolgervi al reparto assistenza di UMAREX-LASERLINER. Informatevi presso il vostro comune sui centri di raccolta autorizzati allo smaltimento e osservare le relative avvertenze per lo smaltimento e la sicurezza nei centri di recupero.

Per ulteriori informazioni e indicazioni di sicurezza:

**<http://laserliner.com/info?an=AHE>**



Należy przeczytać w całości instrukcję obsługi, dołączoną broszurę „Zasady gwarancyjne i dodatkowe” oraz aktualne informacje i wskazówki dostępne przez łącze internetowe na końcu niniejszej instrukcji. Postępować zgodnie z zawartymi w nich instrukcjami. Niniejszy dokument należy zachować, a w przypadku przekazania urządzenia laserowego załączyć go.

## Działanie / Zastosowanie

Dalmierz laserowy z zieloną technologią laserową

- Funkcje: Odległości, powierzchnie, objętości, pomiar ciągły, funkcja kąta 1 + 2 + 3, poziomica cyfrowa i kalibracja czujnika przechylenia, dodawanie / odejmowanie długości, powierzchni, kubatury
- 360° czujnik nachylenia do określenia poziomej i pionowej odległości
- Złącze Digital Connection do przenoszenia danych pomiarowych

## Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Wykorzystywać urządzenie wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem podanym w specyfikacji.
- Przyrząd pomiarowy przechowywać z dala od dzieci. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Przebudowa lub zmiany w urządzeniu są niedozwolone i prowadzą do wygaśnięcia atestu oraz specyfikacji bezpieczeństwa.
- Nie należy narażać urządzenia na wpływ obciążeń mechanicznych, ekstremalnej temperatury, wilgoci ani silnych wstrząsów.
- Nie wolno używać urządzenia, jeżeli nastąpi awaria jednej lub kilku funkcji albo gdy baterie są zbyt słabe, jak również w przypadku uszkodzeń obudowy.
- Przy zastosowaniu na zewnątrz należy zwracać uwagę na to, aby urządzenie było stosowane tylko w odpowiednich warunkach atmosferycznych bądź z zastosowaniem środków ochronnych.
- Proszę przestrzegać środków bezpieczeństwa lokalnych lub krajowych organów w celu prawidłowego stosowania urządzenia.

## Zasady bezpieczeństwa

Stosowanie laserów klasy 2



Promieniowanie laserowe!  
Nie kierować lasera w oczy!  
Laser klasy 2 · < 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/A11:2021 /  
EN 50689:2021

- Uwaga: Nie patrzeć w bezpośredni lub odbity promień lasera.
- Nie kierować promienia lasera na osoby.
- W przypadku trafienia oka promieniem laserowym klasy 2 należy świadomie zamknąć oczy i natychmiast usunąć głowę z promienia.
- Manipulacje (zmiany) urządzenia laserowego są niedopuszczalne.
- Nigdy nie patrzeć w promień lasera lub jego odbicia za pomocą instrumentów optycznych (lupy, mikroskopu, lornetki, ...).

## Zasady bezpieczeństwa

Postępowanie z promieniowaniem elektromagnetycznym

- Przyrząd pomiarowy został skonstruowany zgodnie z przepisami i wartościami granicznymi kompatybilności elektromagnetycznej wg dyrektywy EMC 2014/30/UE.
- Należy zwracać uwagę na lokalne ograniczenia stosowania np. w szpitalach, w samolotach, na stacjach paliw oraz w pobliżu osób z rozrusznikami serca. Występuje możliwość niebezpiecznego oddziaływania lub zakłóceń w urządzeniach elektronicznych i przez urządzenia elektroniczne.
- W przypadku dokonywania pomiaru w pobliżu wysokiego napięcia lub w silnym przemiennym polu elektromagnetycznym dokładność pomiaru może być zaburzona.

## Zasady bezpieczeństwa

Postępowanie z promieniowaniem radiowym RF

- Przyrząd pomiarowy wyposażony jest w interfejs radiowy.
- Przyrząd pomiarowy odpowiada przepisom i wartościom granicznym kompatybilności elektromagnetycznej i promieniowania radiowego zgodnie z dyrektywą RED 2014/53/UE.
- Niniejszym firma Umarex GmbH & Co. KG oświadcza, że urządzenie radiowe typu LaserRange-Master Gi7 Pro spełnia istotne wymagania i inne postanowienia europejskiej dyrektywy Radio Equipment 2014/53/UE (RED). Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: <http://laserliner.com/info?an=AHE>

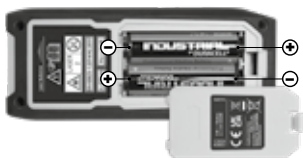
## Technologia zielonego lasera



Ok. 6 razy jaśniejszy niż typowy czerwony laser o długości 630–660 nm

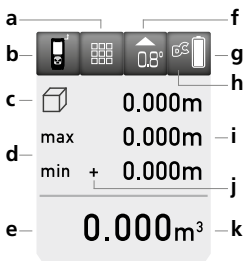
## Wkładanie i wyjmowanie baterii

Otworzyć komorę baterii z tyłu obudowy i włożyć 2 x typ AA. Zwracać uwagę na prawidłową biegunowość. Założyć ponownie pokrywę komory baterii. Teraz można włączyć urządzenie. Przed wyjęciem baterii urządzenie musi być wyłączone.





# LaserRange-Master Gi7 Pro

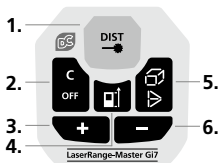


## WYŚWIETLACZ:

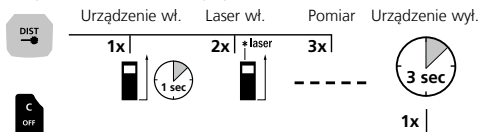
- a** Wskazywanie wybranych funkcji
- b** Płaszczyzna pomiarowa (odniesienie) tył / przód
- c** Wskazanie pomiar ciągły min/ maks / powierzchni / kubatura / funkcja kąta 1 + 2 + 3
- d** Pomiar ciągły min/maks
- e** Wartości pomiaru / wyniki pomiaru / błąd działania / konieczny serwis
- f** Kąt nachylenia przyrządu
- g** Symbol baterii
- h** Digital Connection aktywowana
- i** Wartości pośrednie / wartości min/maks
- j** dodawanie / odejmowanie długości, powierzchni, kubatury
- k** Jednostka m / inch / ft
- l** Pomiar długości
- m** Pomiar ciągły min/maks
- n** Pomiar powierzchni
- o** Pomiar kubatury
- p** Funkcja kąta 1
- q** Funkcja kąta 2
- r** Funkcja kąta 3
- s** Poziomnica cyfrowa
- t** Kalibracja czujnika przechylenia
- u** Pamięć
- v** Digital Connection

## KLAWIATURA:

1. Wł / pomiar
2. Usuwanie ostatnich wartości pomiaru / WYł
3. Dodawanie długości, powierzchni, kubatury / podgląd zapisanych wartości pomiaru
4. Płaszczyzna pomiarowa (odniesienie) tył / przód; jednostka pomiaru m / inch / ft
5. Długość / pomiar ciągły min/maks / powierzchni / kubatura / funkcja kąta 1 + 2 + 3 / poziomnica cyfrowa / kalibracja czujnika przechylenia / Pamięć / Digital Connection
6. Odejmowanie długości, powierzchni, kubatury / podgląd zapisanych wartości pomiaru



## Włączanie, pomiar i wyłączenie:



## Przełączanie jednostki pomiaru:

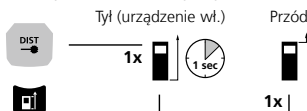
m / inch / ft



## Usuwanie ostatniej wartości pomiaru:

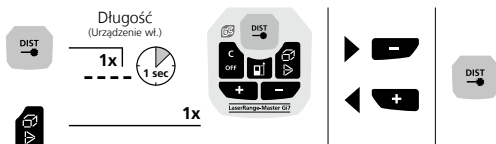


## Przełączanie płaszczyzny pomiarowej (odniesienia):

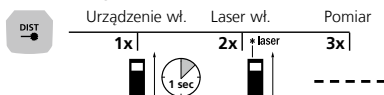


## Przełączanie funkcji:

Długość / pomiar ciągły min/maks / powierzchni / kubatura / funkcja kąta 1 + 2 + 3 / poziomiczna cyfrowa / kalibracja czujnika przechylenia / pamięć / Digital Connection

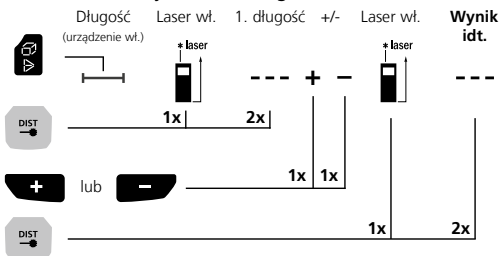


## Pomiar długości:

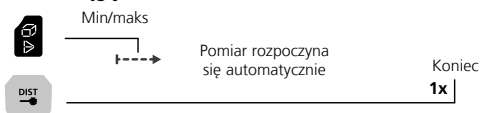


# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Dodawanie i odejmowanie długości:

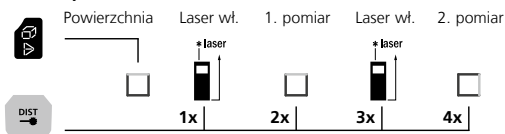


## Pomiar ciągły min/maks:

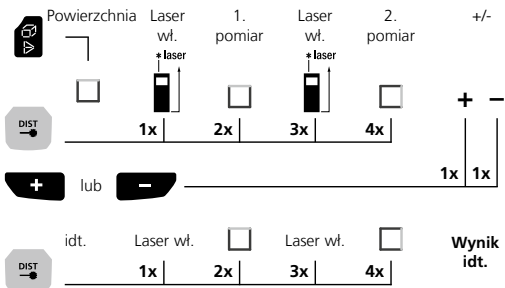


Wyświetlacz LC wskazuje największą (max), najmniejszą (min) i aktualną wartość.

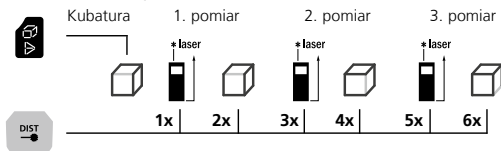
## Pomiar powierzchni:



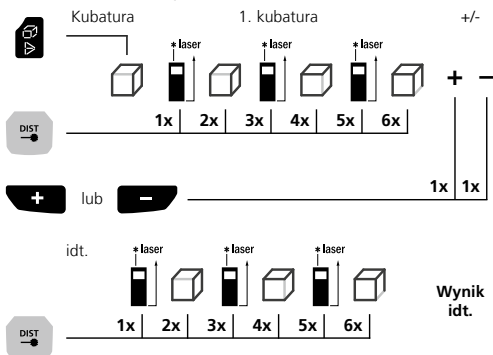
## Obliczanie powierzchni:



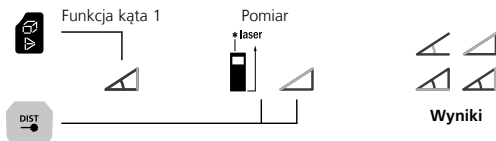
## Pomiar kubatury:



## Obliczanie kubatury:



## Funkcja kąta 1:



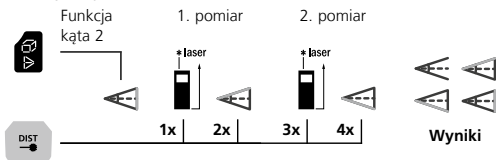
Wyniki pomiaru ustalane są automatycznie przez czujnik nachylenia 360°.



Tylna strona przyrządu jest powierzchnią odniesienia do pomiaru kątów.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Funkcja kąta 2:

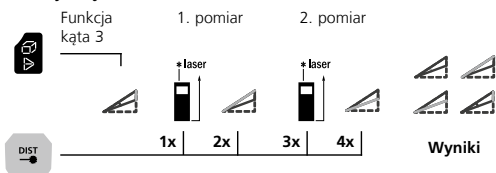


Wyniki pomiaru ustalane są automatycznie przez czujnik nachylenia 360°.



Tylna strona przyrządu jest powierzchnią odniesienia do pomiaru kątów.

## Funkcja kąta 3:



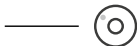
Wyniki pomiaru ustalane są automatycznie przez czujnik nachylenia 360°.



Tylna strona przyrządu jest powierzchnią odniesienia do pomiaru kątów.

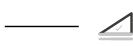
## Poziomnica cyfrowa:

Poziomnica cyfrowa służy do poziomowania przyrządu pomiarowego.



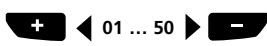
## Kalibracja czujnika przechylenia:

Kalibrację czujnika przechylenia należy przeprowadzić zgodnie z instrukcjami podawanymi na wyświetlaczu.



## Funkcja pamięci:

Urządzenie posiada 50 miejsc w pamięci.



## Transmisja danych

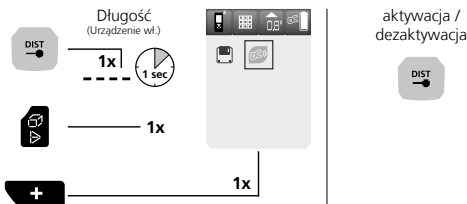
Urządzenie posiada złącze cyfrowe, które umożliwia transmisję danych za pomocą technologii radiowej do mobilnych urządzeń końcowych z interfejsem radiowym (np. smartfon, tablet).

Wymagania systemowe dla połączenia cyfrowego można znaleźć pod adresem <https://packd.li/ble/v2>

Urządzenie może nawiązać połączenie radiowe z urządzeniami zgodnymi ze standardem radiowym IEEE 802.15.4. Standard radiowy IEEE 802.15.4 jest protokołem transmisji dla bezprzewodowych sieci osobistych WPAN (Wireless Personal Area Networks).

Zasięg ustalony jest na odległości maksymalnie 10 m od urządzenia końcowego i zależy w dużym stopniu od warunków otoczenia, jak np. grubości i materiału ścian, źródeł zakłóceń radiowych oraz właściwości nadawczych / odbiorczych urządzenia końcowego.

## Aktywacja / dezaktywacja Digital Connection:



Symbol Digital Connection ukazuje się po aktywacji na wyświetlaczu (h). Przy aktywnej funkcji mobilne urządzenie końcowe może połączyć się z przyrządem pomiarowym za pomocą aplikacji.

## Aplikacja (App)

Do korzystania z Digital Connection potrzebna jest aplikacja. Można ją pobrać w odpowiednich sklepach internetowych w zależności od urządzenia końcowego:



Proszę zwracać uwagę na to, aby interfejs Digital Connection mobilnego urządzenia końcowego był włączony.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

---

Po uruchomieniu aplikacji i aktywacji funkcji Digital Connection, można nawiązać połączenie pomiędzy terminalem mobilnym a urządzeniem pomiarowym. Jeżeli aplikacja wykryje kilka aktywnych przyrządów pomiarowych, to należy wybrać odpowiedni przyrząd.

Przy kolejnym starcie ten przyrząd pomiarowy może zostać automatycznie podłączony.

---

## Ważne wskazówki

- Laser wskazuje punkt pomiarowy, do którego odbywa się pomiar. W promieniu lasera nie mogą znajdować się żadne przedmioty.
  - Urządzenie kompensuje podczas pomiaru różnice temperatur wnętrza. Dlatego w razie zmiany miejsca pomiaru o dużej różnicy temperatury należy uwzględnić pewien czas adaptacji.
  - Eksploatacja urządzenia na zewnątrz jest ograniczona i przy silnym nasłonecznieniu jego użycie jest niemożliwe.
  - Wyniki pomiarów na wolnym powietrzu mogą być zafałszowywane przez opady deszczu, mgłę i śnieg.
  - W niekorzystnych warunkach, na przykład przy powierzchniach źle odbijających światło, maksymalny odchył pomiaru może być większy niż 3 mm.
  - Dywany, tapicerka czy zasłony nie odbijają optymalnie promienia lasera. Należy korzystać z gładkich powierzchni.
  - W przypadku pomiarów przez szkło (szyby okienne) wyniki pomiarów mogą być zafałszowane.
  - Funkcja oszczędzania energii automatycznie wyłącza urządzenie.
  - Urządzenie czyścić miękką szmatką. Do obudowy nie może przedostać się woda.
- 

## Kody błędów:

- Er101: Wymienić baterie
  - Er108: Pitagorejski błąd pomiaru
  - Er118: Błąd kalibracji czujnika przechylenia
  - Er155: Odbierany sygnał jest zbyt słaby lub poza zakresem pomiaru
  - Er181: Błąd transmisji danych
  - Er194: Wartość poza zakresem wskazania
- 

## Wskazówki dotyczące konserwacji i pielęgnacji

Oczyścić wszystkie komponenty lekko zwilżoną ściereczką; unikać stosowania środków czyszczących, środków do szorowania i rozpuszczalników. Przed dłuższym składowaniem wyjąć baterie. Przechowywać urządzenie w czystym, suchym miejscu.

---

## Kalibracja

Przyrząd pomiarowy musi być regularnie kalibrowany i testowany w celu zapewnienia dokładności i sprawności. Zalecana jest kalibracja jeden rok. W tym celu należy w razie potrzeby skontaktować się ze sprzedawcą lub działem serwisu UMAREX-LASERLINER.

## Dane Techniczne (Zmiany zastrzeżone. 24W43)

### Pomiar odległości

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Dokładność (typowo)*      | ± 2 mm        |
| Zakres pomiaru wewnątrz** | 0,05 m - 70 m |

### Pomiar kąta

|                  |       |
|------------------|-------|
| Zakres pomiarowy | ± 90° |
| Rozdzielczość    | 0,1°  |
| Dokładność       | 0,1°  |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Klasa lasera                         | 2 < 1 mW                                                                                                                                                                                                                      |
| Długość fali lasera                  | 515 nm                                                                                                                                                                                                                        |
| Warunki pracy                        | -10°C ... 40°C, wilgotność powietrza maks. 20 ... 85% wilgotności względnej, bez skraplania, wysokość robocza maks. 2000 m nad punktem zerowym normalnym                                                                      |
| Warunki przechowywania               | -20°C ... 70°C, wilgotność powietrza maks. 80% wilgotności względnej                                                                                                                                                          |
| Dane eksploatacyjne modułu radiowego | Interfejs IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Pasma częstotliwości: Pasma ISM 2400–2483,5 MHz, 40 kanałów; Moc nadawcza: maks. 10 mW; Szerokość pasma: 2 MHz; Szybkość transmisji: 1 Mbit/s; Modulacja: GFSK / FHSS |
| Automatyczne wyłączanie              | Laser po 30 sek. / urządzenie po 3 min                                                                                                                                                                                        |
| Zasilanie                            | 2 x 1,5V LR6 (AA)                                                                                                                                                                                                             |
| Wymiary (S x W x G)                  | 50 x 122 x 27 mm                                                                                                                                                                                                              |
| Masa                                 | 140 g (z baterie)                                                                                                                                                                                                             |

\* do 10 m odstepu pomiarowego przy dobrze odbijającej światło powierzchni docelowej i temperaturze pokojowej. W przypadku większych odległości i niekorzystnych warunków pomiaru, jak np. silne promieniowanie słoneczne lub słabo odbijające światło powierzchnie docelowe, odchylenie pomiarowe może wzrosnąć o ± 0,2 mm/m.

\*\* przy maks. 5000 luksów



## Przepisy UE i UK oraz utylizacja

Urządzenie spełnia wszelkie normy wymagane do wolnego obrotu towarów w UE i UK.

Ten produkt, wraz z akcesoriami i opakowaniem, jest urządzeniem elektrycznym, które należy poddać recyklingowi w sposób przyjazny dla środowiska, zgodnie z dyrektywami europejskimi i brytyjskimi dotyczącymi zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, baterii i opakowań, w celu odzyskania cennych surowców. Urządzenia elektryczne, baterie i opakowania nie należą do odpadów domowych. Konsumenci są prawnie zobowiązani do bezpłatnego zwrotu zużytych baterii i akumulatorów do publicznego punktu zbiórki, punktu sprzedaży lub technicznego działu obsługi klienta. Przed oddaniem urządzenia do utylizacji należy wyjąć baterię z urządzenia przy użyciu dostępnych na rynku narzędzi, uważając, aby jej nie zniszczyć, po czym oddać ją do oddzielnej zbiórki. W przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących wyjmowania baterii należy skontaktować się z działem serwisu UMAREX-LASERLINER. Należy skontaktować się z gminą w celu uzyskania informacji na temat odpowiednich zakładów utylizacji i przestrzegać odpowiednich instrukcji dotyczących utylizacji i bezpieczeństwa w punktach zbiórki.

Dalsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i informacje dodatkowe patrz: <http://laserliner.com/info?an=AHE>



Lue käyttöohje, oheinen lisälehti "Takuu- ja muut ohjeet" sekä tämän käyttöohjeen lopussa olevan linkin kautta löytyvät ohjeet ja tiedot kokonaan. Noudata annettuja ohjeita. Säilytä nämä ohjeet ja anna ne mukaan laserlaitteen seuraavalle käyttäjälle.

## Toiminnot / Käyttötarkoitus

Laser-etäisyysmittari, vihreä laser

- Toiminnot: Etäisyys, pinta-alat, tilavuudet, jatkuva mittaus, kulmamittaustoiminto 1 + 2 + 3, digitaalinen libelli ja kallistusanturin kalibrointi, pituuden, pinta-alan, tilavuuden vähentäminen / lisääminen
- 360° kaltevuusanturi vaaka- ja pystyetäisyyden määrittämiseen
- Interface Digital Connection para a transferência dos dados de medição

## Yleiset turvallisuusohjeet

- Käytä laitetta yksinomaan ilmoitettuun käyttötarkoitukseen teknisten tietojen mukaisesti.
- Mittari ei saa joutua lasten käsiin.  
Säilytä ne poissa lasten ulottuvilta.
- Rakennemuutokset ja omavaltaiset asennukset laitteeseen ovat kiellettyjä. Tällöin raukeavat laitteen hyväksyntä- ja käyttöturvallisuustiedot.
- Älä aseta laitetta mekaanisen kuorman, korkean lämpötilan, kosteuden tai voimakkaan värin aiheuttaman rasituksen alaiseksi.
- Laitetta ei saa käyttää, jos yksi tai useampi toiminto ei toimi, jos paristojen varaustila on alhainen tai jos kotelo on vahingoittunut..
- Huomaa, että käytät laitetta ulkona vain sopivan sään vallitessa ja tarkoituksenmukaisia suojaustoimia käyttäen.
- Huomaa paikallisten ja kansallisten viranomaisten antamat laitteen turvallista ja asianmukaista käyttöä koskevat määräykset.

## Turvallisuusohjeet

Luokan 2 laserin käyttö



Lasersäteilyä!  
Älä katso säteeseen!  
Laser luokka 2 · < 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/A11:2021 /  
EN 50689:2021

- Huomaa: Älä katso lasersäteeseen, älä myöskään heijastettuun säteeseen.
- Älä suuntaa lasersädettä kohti ihmisiä.
- Jos 2-laserluokan lasersäde osuu silmään, sulje ja pidä silmäsi kiinni ja käännä pääsi heti pois lasersäteestä.
- Muutokset laserlaitteeseen on kielletty.
- Älä katso lasersäteeseen tai sen heijastumaan optisella laitteella (esim. luuppi, mikroskooppi tai kaukoputki).

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Turvallisuusohjeet

### Sähkömagneettinen säteily

- Mittauslaite täyttää EMC-direktiivin 2014/30/EU sähkömagneettista sietokykyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot.
- Huomaa käyttörajoitukset esim. sairaaloissa, lentokoneissa, huoltoasemilla ja sydäntahdistimia käyttävien henkilöiden läheisyydessä. Säteilyllä voi olla vaarallisia vaikutuksia sähköisissä laitteissa tai se voi aiheuttaa niihin häiriöitä.
- Mittaustarkkuus voi heikentyä, jos laitetta käytetään suurjännitteiden läheisyydessä tai voimakkaassa sähkömagneettisessa vaihtokentässä.

## Turvallisuusohjeet

### Radiotaajuinen säteily

- Mittalaite on varustettu radiolähettimellä.
- Mittauslaite täyttää RED-direktiivin 2014/53/EU sähkömagneettista sietokykyä ja säteilyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot.
- Umarex GmbH & Co. KG vakuuttaa täten, että LaserRange-Master Gi7 Pro täyttää RED-direktiivin 2014/53/EU oleelliset vaatimukset ja muut määräykset. Vaatimustenmukaisuusvakuutus löytyy kokonaisuudessaan osoitteesta: <http://laserliner.com/info?an=AHE>

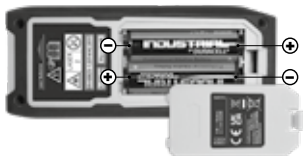
## Vihreän laserin teknologiaa

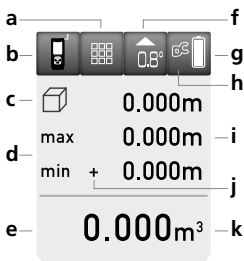


Noin 6 kertaa kirkkaampi kuin tavanomainen  
630 - 660 nm laser

## Paristojen asettaminen ja poistaminen

Avaa kotelon takasivulla sijaitseva paristolokero ja aseta sisään kolme 2 x tyyppi AA paristoa. Huomaa napaisuus. Aseta paristolokeron kansi takaisin paikalleen. Nyt laitteeseen voi kytkeä virran päälle. Laitteen tulee olla kytketty pois päältä ennen paristojen poistamista.



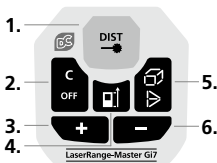


## NÄYTTÖ:

- a Valikkonäyttö
- b Mittaustaso (referenssi) takana / edessä
- c Näyttö min-/maks- jatkuva mittaus / pinta-alan / tilavuuden / kulmamittaus 1 + 2 + 3
- d Min-/Maks- jatkuva mittaus
- e Mitatut arvot / mittaustulokset / virhetoiminto / vie laite huoltoon
- f Kallistuskulman näyttö laite
- g Paristojen varaustila
- h Digital Connection aktivoituna
- i Välimittaukset / min/maks-arvot
- j Pituuden, pinta-alan, tilavuuden vähentäminen / lisääminen
- k Yksikkö m / inch / ft
- l Pituuden mittaus
- m Min-/Maks- jatkuva mittaus
- n Pinta-alojen mittaus
- o Tilavuuksien mittaus
- p Kulmamittaustoiminto 1
- q Kulmamittaustoiminto 2
- r Kulmamittaustoiminto 3
- s Digitaalinen libelli
- t Kallistusanturin kalibrointi
- u Muisti
- v Digital Connection

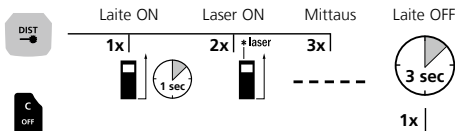
## NÄPPÄIMET:

1. ON / mittaus
2. Äskeisten mittaus-arvojen poistaminen / OFF
3. Pituuden, pinta-alan, tilavuuden lisääminen / tallennetun mittausravon lukeminen
4. Mittaustaso (referenssi) takana / edessä; yksikkö m / inch / ft
5. Pituuden / min-/maks- jatkuva mittaus / pinta-alan / tilavuuden / kulmamittaus 1 + 2 + 3 / digitaalinen libelli / kallistusanturin kalibrointi / muisti / Digital Connection
6. Pituuden, pinta-alan, tilavuuden vähentäminen / tallennetun mittausravon lukeminen



# LaserRange-Master Gi7 Pro

Kytkeminen ON-tilaan, mittaaminen ja kytkeminen OFF-tilaan:



**Yksikön vaihto:**

m / inch / ft



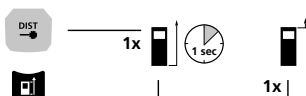
**Äskeisten mittausarvojen poistaminen:**



**Mittaustason (referenssi) vaihtaminen:**

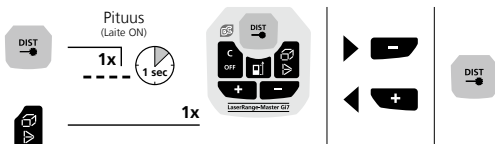
Takana (laite ON)

Edessä

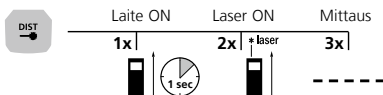


**Toiminnon vaihtaminen:**

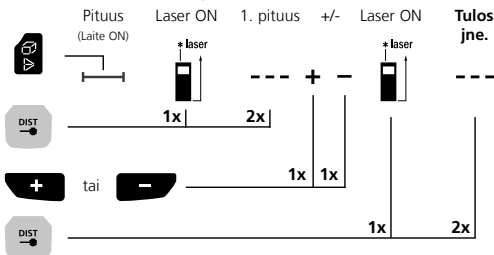
Pituuden / min-/maks- jatkuva mittaus / pinta-alan / tilavuuden / kulmamittaus 1 + 2 + 3 / digitaalinen libelli / kallistusanturin kalibrointi / muisti / Digital Connection



**Pituuden mittaus:**



## Pituuksien lisääminen ja vähentäminen:

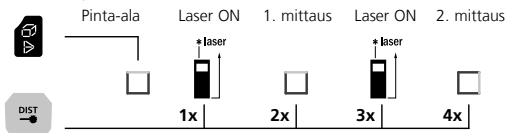


## Min-/maks- jatkuva mittaus:

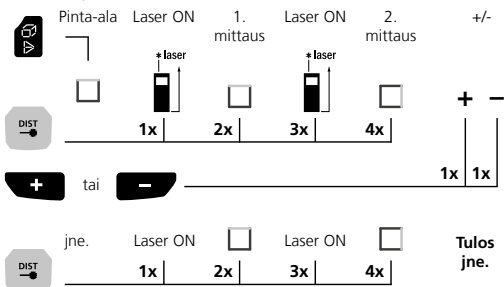


LC-näytössä on suurin arvo (maks), pienin arvo (min) ja tosiarvo.

## Pinta-alojen mittaus:

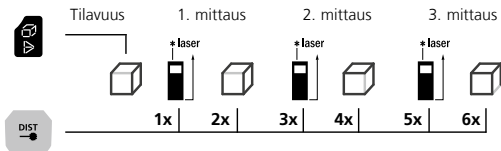


## Pinta-alojen laskeminen:

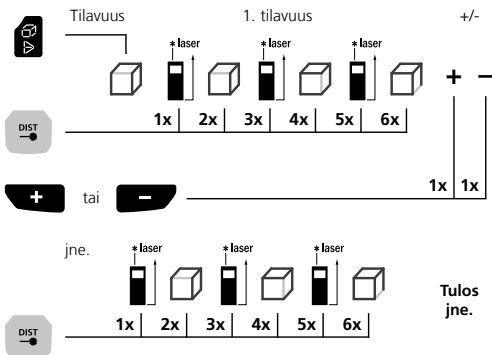


# LaserRange-Master Gi7 Pro

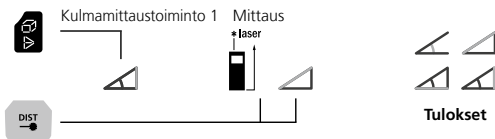
## Tilavuuksien mittaus:



## Tilavuuksien laskeminen:



## Kulmamittaustoiminto 1:

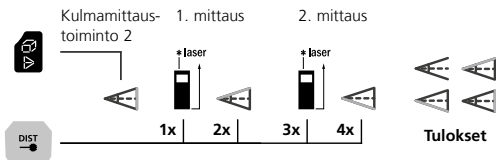


360° kallistusanturi laskee mittaustuloksen.



Laitteen takasivu on kulmien mittaamisen viitepinta.

## Kulmamittaustoiminto 2:

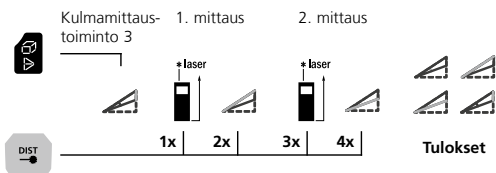


360° kallistusanturi laskee mittaustuloksen.



Laitteen takasivu on kulmien mittaamisen viitepinta.

## Kulmamittaustoiminto 3:



360° kallistusanturi laskee mittaustuloksen.



Laitteen takasivu on kulmien mittaamisen viitepinta.

## Digitaalinen libelli:

Digitaalisen libellin avulla mittari asetetaan vaakasuoraan.



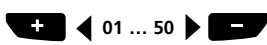
## Kallistusanturin kalibrointi:

Kalibroi kallistusanturi (Tilt) näytön ohjeiden mukaan.



## Muistitoiminto:

Laitteessa on yli 50 muistipaikkaa.





# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Tiedonsiirto

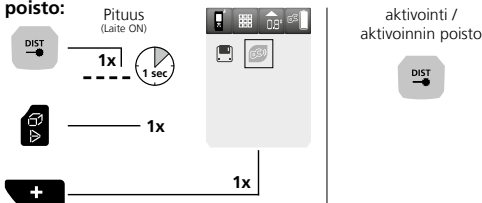
Laitteessa on radiotekniikkaa hyödyntävä digitaalinen tiedonsiirtoyhteys vastaavalla tekniikalla varustettuihin mobiililaitteisiin (esim. älypuhelimeen, tablettiin).

Digitaalisen tiedonsiirtoyhteyden edellyttämät järjestelmävaatimukset löytyvät osoitteesta **<https://packd.li/ble/v2>**

Laitte voi muodostaa radioyhteyden standardin IEEE 802.15.4 mukaisiin laitteisiin. Standardi IEEE 802.15.4 on Wireless Personal Area Networks (WPAN) -tiedonsiirtoprotokolla.

Kantama vastaanottavaan laitteeseen on enintään 10 m. Kantama riippuu erittäin paljon ympäristöolosuhteista, esim. seinän vahvuudesta ja materiaalista, radiohäiriölähteistä sekä vastaanottavan laitteen lähetyksen ja vastaanotto-ominaisuuksista.

## Digital Connection-toiminnon aktivointi / aktivoinnin poisto:



Digital Connection-kuvake näkyy aktivoimisen jälkeen näytössä (h). Kun toiminto on aktivoituna, voit ottaa yhteyden vastaanottavaan laitteeseen apuohjelmalla.

## Apuohjelma (App)

Tarvitset erityisen sovelluksen digitaalisen tiedonsiirtoyhteyden käyttöä varten. Voit ladata sen vastaanottavan laitteen sovelluskaupasta:



Huolehdi, että vastaanottavan mobiililaitteen radiorajapinta on aktivoituna.

Sovelluksen käynnistämisen jälkeen, digitaalinen tiedonsiirtotoiminto aktivoituna, voit luoda yhteyden mittarin ja vastaanottavan mobiililaitteen välille. Jos ohjelma tunnistaa useita mittareita, valitse oikea mittari.

Seuraavan kerran käynnistettäessä luodaan yhteys tähän mittariin automaattisesti.

---

## Tärkeitä tietää

- Lasersäde etenee mitattavaan kohteeseen saakka. Säteen tiellä ei saa olla muita esineitä.
  - Laite ottaa huomioon ympäröivän lämpötilan. Ennen mittauksen aloittamista anna laitteen sopeutua mittauspaikan lämpötilaan.
  - Laitetta voi käyttää ulkona vain rajoituksin. Erittäin kirkkaassa auringonvalossa laitetta ei voi käyttää.
  - Ulkona mitattaessa saattavat sade, sumu ja lumi vaikuttaa mittaustulosta väärentävästi.
  - Maksimipoikkeama voi olla suurempi kuin 3 mm epäedullisessa mittaustilanteessa, esim. jos laserin vastaanottava pinta heijastaa huonosti.
  - Matoista, pehmusteista ja verhoista laser ei heijastu parhaalla mahdollisella tavalla. Käytä mittaushetkellä sileitä pintoja.
  - Lasin läpi (ikkunat) mittaaminen saattaa vääristää mittaustuloksen.
  - Virransäästötoiminto kytkee laitteen automaattisesti tilaan OFF.
  - Käytä laitteen puhdistamiseen pehmeää kangasta. Laitteeseen ei saa päästä vettä.
- 

## Virheilmoitukset:

- Er101: Vaihda paristot  
Er108: Pythagoraan mittavirhe  
Er118: Kallistusanturin kalibroituvirhe  
Er155: Vastaanotettu signaali on liian heikko tai mittausalueen ulkopuolella  
Er181: Tiedonsiirtovirhe  
Er194: Arvo on mittausalueen ulkopuolella
- 

## Ohjeet huoltoon ja hoitoon varten

Puhdista kaikki osat nihkeällä kankaalla. Älä käytä pesu- tai hankausaineita äläkä liuottimia. Ota paristo(t) pois laitteesta pitkän säilytyksen ajaksi. Säilytä laite puhtaassa ja kuivassa paikassa.

---

## Kalibrointi

Mittalaite tulisi kalibroida ja testata säännöllisesti sen tarkkuuden ja hyvän toiminnan varmistamiseksi. Kalibrointiväliksi suosittelemme yksi vuosi. Ota sitä varten tarvittaessa yhteys laitteen jälleenmyyjään tai suoraan UMAREX-LASERLINER-huolto-osastoon.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Tekniset tiedot (Tekniset muutokset mahdollisia. 24W43)

### Etäisyysmittaus

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Tarkkuus (tyypillinen)*   | ± 2 mm        |
| Mittausalue sisätilassa** | 0,05 m - 70 m |

### Kulmamittaus

|                |       |
|----------------|-------|
| Mittausalue    | ± 90° |
| Päätöslauselma | 0,1°  |
| Tarkkuus       | 0,1°  |

|             |          |
|-------------|----------|
| Laserluokka | 2 < 1 mW |
|-------------|----------|

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Laserin aallonpituus | 515 nm |
|----------------------|--------|

|                 |                                                                                                               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Käyttöympäristö | -10°C ... 40°C, ilmankosteus maks. 20 ... 85% RH, ei kondensoituva, asennuskorkeus maks. 2000 m merenpinnasta |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                       |                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------|
| Varastointiolosuhteet | -20°C ... 70°C, ilmankosteus maks. 80% RH |
|-----------------------|-------------------------------------------|

|                              |                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Käyttötiedot lähetysmoduulia | IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection) -liitäntä; Taajuusalue: ISM-taajuusalue 2400-2483, 5 MHz, 40 kanavaa; Lähetysteho: maks. 10 mW; Kaistanleveys: 2 MHz; Siirtonopeus: 1 Mbit/s; Modulaatio: GFSK / FHSS |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| Automaattinen virrankatkaisu | 30 s laser / 3 min laite |
|------------------------------|--------------------------|

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| Virransaanti | 2 x 1,5V LR6 (AA) |
|--------------|-------------------|

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Mitat (L x K x S) | 50 x 122 x 27 mm |
|-------------------|------------------|

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| Paino | 140 g (sis. paristot) |
|-------|-----------------------|

\* jopa 10 m mittausetäisyys hyvin heijastavalla kohdepinnalla ja huonelämpötilassa. Suuremmilla etäisyyksillä ja epäedullisissa olosuhteissa, kuten voimakkaassa auringonvalossa tai huonosti heijastavalla kohdepinnalla mittapoikkeama voi olla jopa ± 0,2 mm/m.

\*\* kun maks. 5000 luksia

## EU- ja UK-määräykset ja hävittäminen

Laite täyttää kaikki EU:n alueella ja UK:ssa tapahtuvaa vapaata tavarantvaihtoa koskevat standardit.

Tämä tuote, lisävarusteet ja pakkaukset mukaan lukien, on sähkölaite, joka eurooppaolaisten ja UK:n sähkö- ja elektroniikkaromua, akkuja ja pakkauksia koskevien direktiivien mukaisesti on kierrätettävä ympäristöystävällisellä tavalla arvokkaiden raaka-aineiden talteenottamiseksi. Paristo tulee poistaa laitteesta jollakin tavanomaisella työkalulla paristoa vahingoittamatta. Sähkölaitteet, paristot ja pakkaukset eivät ole sekajätettä. Kuluttaja on lain mukaan velvollinen palauttamaan käytetyt paristot ja akut veloituksetta yleiseen keräyspisteeseen, myyjälle tai tekniseen asiakaspalveluun. Paristo tulee poistaa laitteesta jollakin tavanomaisella työkalulla paristoa vahingoittamatta. Paristo tulee ottaa talteen erikseen ennen laitteen toimittamista hävitettäväksi. Jos sinulla on pariston poistamisesta kysyttävää, ota yhteys UMAREX-LASERLINER-huoltoon. Saat kierrättämistä koskevia lisätietoja paikkakuntasi ympäristökeskuksesta. Noudata keräyspisteen antamia hävittämis- ja turvallisuusohjeita.

Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:

**<http://laserliner.com/info?an=AHE>**



Leia completamente as instruções de uso, o caderno anexo „Indicações adicionais e sobre a garantia“, assim como as informações e indicações atuais na ligação de Internet, que se encontra no fim destas instruções. Siga as indicações aí contidas. Guarde esta documentação e junte-a ao dispositivo a laser se o entregar a alguém.

## Função / Finalidade de aplicação

Distanciômetro a laser com tecnologia de laser verde

- Funções: Distâncias, áreas, volumes, medição contínua, função angular 1 + 2 + 3, indicador de pranchamento digital e calibração do sensor de inclinação, adição / subtração de comprimentos, áreas, volumes
- Sensor de inclinação de 360° para o cálculo da distância horizontal e vertical
- Interface Digital Connection para a transferência dos dados de medição

## Indicações gerais de segurança

- Use o aparelho exclusivamente conforme a finalidade de aplicação dentro das especificações.
- Manter o medidor afastado do alcance das crianças. Mantenha-os afastados das crianças.
- Não são permitidas transformações nem alterações do aparelho, que provocam a extinção da autorização e da especificação de segurança.
- Não exponha o aparelho a esforços mecânicos, temperaturas elevadas, humidade ou vibrações fortes.
- Não é permitido usar o aparelho se uma ou mais funções falharem ou a carga da/s pilha/s estiver baixa, bem como se a caixa estiver danificada.
- Para a utilização exterior, tenha o cuidado de só usar o aparelho com condições meteorológicas correspondentes ou com medidas de proteção adequadas.
- Por favor observe as normas de segurança das autoridades locais e/ou nacionais relativas à utilização correta do aparelho.

## Indicações de segurança

Lidar com lasers da classe 2



Radiação laser!  
Não olhe para o raio laser!  
Classe de laser 2 · < 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/A11:2021 /  
EN 50689:2021

- Atenção: não olhar para o raio direto ou refletido.
- Não orientar o aparelho para pessoas.
- Se uma radiação de laser da classe 2 entrar nos olhos, feche conscientemente os olhos e afaste imediatamente a cabeça do raio.
- Manipulações (alterações) no dispositivo a laser não são permitidas.
- Nunca olhe para o feixe de laser nem para os seus reflexos com aparelhos óticos (lupa, microscópio, telescópio, ...).

## Indicações de segurança

Lidar com radiação eletromagnética

- O aparelho cumpre os regulamentos e valores limite relativos à compatibilidade eletromagnética nos termos da diretiva CEM 2014/30/UE, que é abrangida pela diretiva RED 2014/53/UE.
- Observar limitações operacionais locais, como p. ex. em hospitais, aviões, estações de serviço, ou perto de pessoas com pacemakers. Existe a possibilidade de uma influência ou perturbação perigosa de aparelhos eletrônicos e devido a aparelhos eletrônicos.
- A utilização perto de tensões elevadas ou sob campos eletromagnéticos alterados elevados pode influenciar a precisão de medição.

## Indicações de segurança

Lidar com radiação de radiofrequência RF

- O aparelho de medição está equipado com uma interface via rádio.
- O aparelho cumpre os regulamentos e valores limite relativos à compatibilidade eletromagnética e à radiação de radiofrequência nos termos da diretiva RED 2014/53/UE.
- A Umarex GmbH & Co. KG declara que o modelo de equipamento de rádio LaserRange-Master Gi7 Pro está em conformidade com os requisitos essenciais e demais disposições da diretiva europeia sobre Radio Equipment 2014/53/UE (RED). O texto integral da declaração de conformidade da UE está disponível no seguinte endereço de Internet: <http://laserliner.com/info?an=AHE>

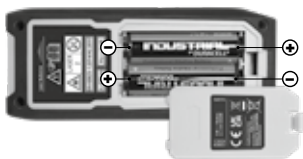
## Tecnologia de laser verde



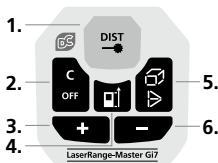
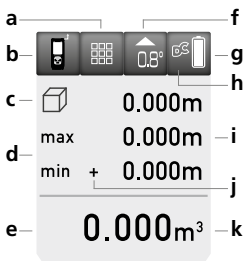
Cerca de seis vezes mais brilhante do que um típico laser vermelho com 630 - 660 nm

## Colocar e retirar as pilhas

Abra o compartimento de pilhas na parte traseira da caixa e insira as 2 x tipo AA. Observe a polaridade correta. Volte a colocar a tampa do compartimento de pilhas. A seguir o aparelho pode ser ligado. Antes de retirar as pilhas é preciso desligar o aparelho.



# LaserRange-Master Gi7 Pro



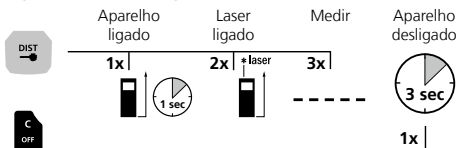
## VISOR:

- a Indicador de seleção da função
- b Nível de medição (referência) atrás / à frente
- c Indicação medição permanente mín./máx. / área / volume / função angular 1 + 2 + 3
- d Medição permanente mín./máx.
- e Valores medidos / resultados da medição / anomalia / serviço necessário
- f Ângulo de inclinação aparelho
- g Símbolo de pilha
- h Digital Connection ativada
- i Valores intermédios / valores mín./máx.
- j Adição / subtração de comprimentos, áreas, volumes
- k Unidade m / inch / ft
- l Medição de comprimentos
- m Medição permanente mín./máx.
- n Medição de áreas
- o Medição de volumes
- p Função angular 1
- q Função angular 2
- r Função angular 3
- s Indicador de pranchamento digital
- t Calibração do sensor de inclinação
- u Memória
- v Digital Connection

## TECLADO:

1. LIGAR / Medição
2. Apagar os últimos valores medidos / DESLIGAR
3. Adição de comprimentos, áreas, volumes / ver valores medidos memorizados
4. Nível de medição (referência) atrás / à frente; unidade de medição m / inch / ft
5. Comprimento / medição permanente mín./máx. / área / volume / função angular 1 + 2 + 3 / indicador de pranchamento digital / calibração do sensor de inclinação / memória / Digital Connection
6. Subtração de comprimentos, áreas, volumes / ver valores medidos memorizados

## Ligar, medir e desligar:



## Mudar a unidade de medição:

m / inch / ft



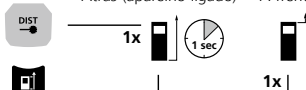
## Apagar o último valor medido:



## Mudar o nível de medição (referência):

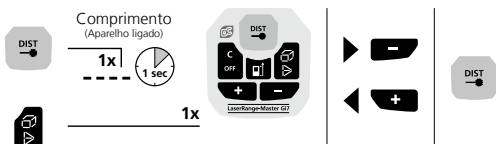
Atrás (aparelho ligado)

À frente

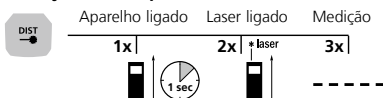


## Comutar as funções:

Comprimento / medição permanente mín./máx. / área / volume / função angular 1 + 2 + 3 / indicador de pranchamento digital / calibração do sensor de inclinação / Digital Connection



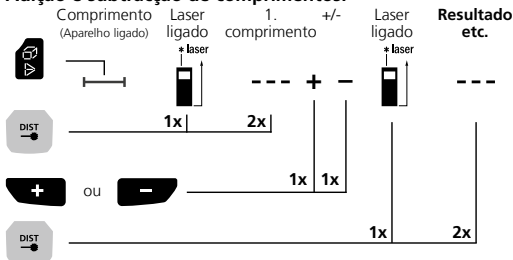
## Medição de comprimentos:



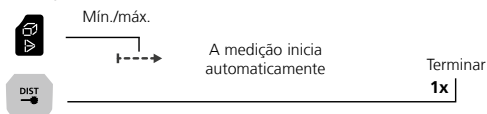


# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Adição e subtração de comprimentos:

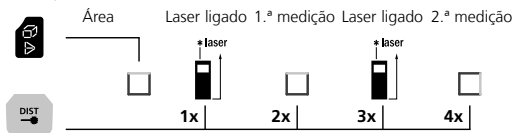


## Medição permanente mín./máx.:

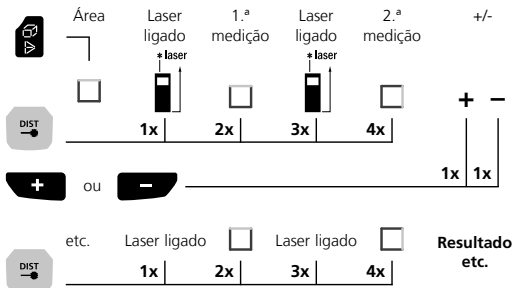


O visor LC mostra o valor maior (máx.), o valor mais pequeno (mín.) e o valor atual.

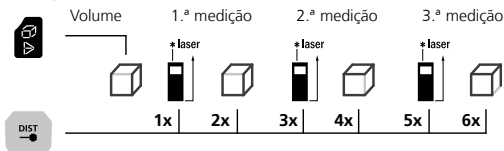
## Medição de áreas:



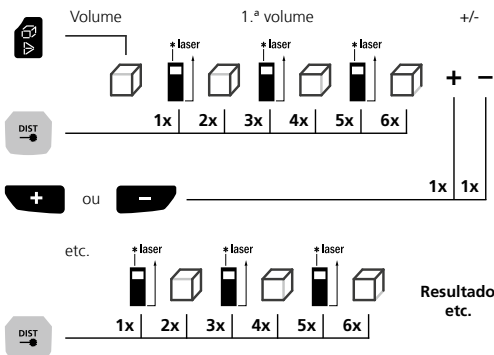
## Cálculo de áreas:



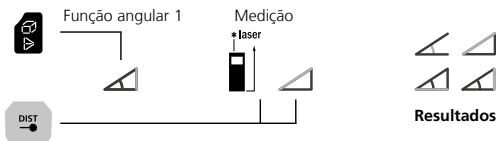
## Medição de volumes:



## Cálculo de volumes:



## Função angular 1:



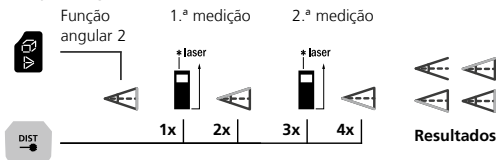
Os resultados de medição são calculados automaticamente através do sensor de inclinação 360°.



A traseira do aparelho serve de superfície de referência para a medição de ângulos.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Função angular 2:

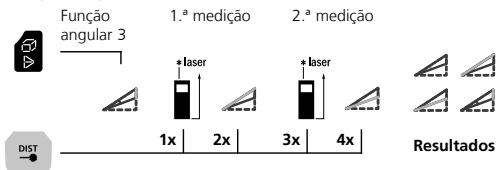


Os resultados de medição são calculados automaticamente através do sensor de inclinação 360°.



A traseira do aparelho serve de superfície de referência para a medição de ângulos.

## Função angular 3:



Os resultados de medição são calculados automaticamente através do sensor de inclinação 360°.



A traseira do aparelho serve de superfície de referência para a medição de ângulos.

## Indicador de pranchamento digital:

O indicador de pranchamento digital serve para alinhamento horizontal do medidor.



## Calibração do sensor de inclinação:

Para calibração do sensor de inclinação, siga as instruções que aparecem no visor.



## Função de memória:

O aparelho dispõe de mais de 50 espaços de memória.



01 ... 50



## Transmissão de dados

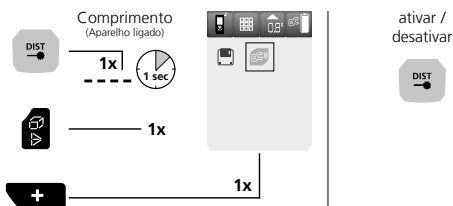
O aparelho dispõe de Digital Connection, que permite a transmissão de dados, com a tecnologia de radiocomunicação, para terminais móveis com interface via rádio (p. ex. smartphone, tablet).

O requisito do sistema para Digital Connection pode ser consultado em <https://packd.li/ble/v2>

O aparelho pode estabelecer uma ligação por rádio com aparelhos compatíveis com o padrão de rádio IEEE 802.15.4. O padrão de rádio IEEE 802.15.4 é um protocolo de transmissão para Wireless Personal Area Networks (WPAN).

O alcance está concebido para uma distância máx. de 10 m do terminal e depende significativamente das condições ambientais, como p. ex. a espessura e a composição de paredes, fontes de interferências radio-elétricas, assim como propriedades de envio / receção do terminal.

## Ativar / desativar Digital Connection



O símbolo Digital Connection aparece no visor (h) após a ativação. Com a função ativada é possível conectar um terminal móvel ao aparelho de medição através de uma App.

## Aplicação (App)

Para a utilização de Digital Connection é necessária uma aplicação, que pode ser descarregada nas lojas correspondentes conforme o terminal:



Assegure-se de que a interface rádio do terminal móvel está ativada.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

---

Após o início da aplicação e com Digital Connection ativada pode ser estabelecida uma ligação entre um terminal móvel e o aparelho de medição. Se a aplicação detetar vários aparelhos de medição ativos, selecione o aparelho de medição correto.

Na próxima vez que iniciar, este aparelho de medição pode ser automaticamente ligado.

---

## Indicações importantes

- O laser indica o ponto de medição até ao qual é efetuada a medição. No feixe laser não pode haver interferências de objetos.
  - Ao efetuar a medição, o aparelho compensa temperaturas ambiente diferentes. Por isso, considere um período breve de adaptação se mudar de sítios com grandes diferenças de temperatura.
  - O aparelho só pode ser usado no exterior com limitações e não pode ser usado com radiação solar forte.
  - Em medições ao ar livre, a chuva, a névoa e a neve podem influenciar ou falsificar os resultados da medição.
  - Se houver condições desfavoráveis, como p. ex. superfícies com más características refletoras, a divergência máx. pode ser superior a 3 mm.
  - Alcatifas, estofos ou cortinas não refletem idealmente o laser. Utilize superfície lisas.
  - Nas medições através de vidro (vidros de janelas), os resultados de medição podem ser falsificados.
  - Uma função de poupança de energia desliga automaticamente o aparelho.
  - Limpar com um pano macio. Não pode penetrar água na caixa.
- 

## Código de erro:

- Er101: Trocar as pilhas
  - Er108: Erro de medição pitagórico
  - Er118: Erro de calibração do sensor de inclinação
  - Er155: Sinal recebido demasiado fraco  
ou Fora da margem de medição
  - Er181: Erro de transferência de dados
  - Er194: Valor fora da margem de indicação
- 

## Indicações sobre manutenção e conservação

Limpe todos os componentes com um pano levemente húmido e evite usar produtos de limpeza, produtos abrasivos e solventes. Remova a/s pilha/s antes de um armazenamento prolongado. Armazene o aparelho num lugar limpo e seco.

---

## Calibragem

O medidor deve ser calibrado e controlado regularmente para garantir a precisão da função. Nós recomendamos intervalos de calibragem de um ano. Em caso de necessidade, contacte o seu comerciante ou dirija-se ao departamento de assistência da UMAREX-LASERLINER.

**Dados técnicos** (sujeito a alterações técnicas. 24W43)**Medição da distância**

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Exatidão (usual)*            | $\pm 1,5 \text{ mm}$ |
| Margem de medição interior** | 0,05 m - 70 m        |

**Medição de ângulos**

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| Margem de medição | $\pm 90^\circ$ |
| Resolução         | $0,1^\circ$    |
| Exatidão          | $0,1^\circ$    |

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| Classe de laser | $2 < 1 \text{ mW}$ |
|-----------------|--------------------|

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Comprimento de onda laser | 515 nm |
|---------------------------|--------|

|                       |                                                                                                                                                |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condições de trabalho | -10°C ... 40°C, humidade de ar máx.<br>20 ... 85% rH, sem condensação,<br>altura de trabalho máx. de 2000 m<br>em relação ao NM (nível do mar) |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                            |                                               |
|----------------------------|-----------------------------------------------|
| Condições de armazenamento | -20°C ... 70°C,<br>humidade de ar máx. 80% rH |
|----------------------------|-----------------------------------------------|

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dados operacionais do módulo de rádio | Interface IEEE 802.15.4. LE $\geq 4.x$<br>(Digital Connection);<br>Banda de frequências: banda<br>ISM 2400-2483.5 MHz, 40 canais;<br>Potência de transmissão: no máx.<br>10 mW; Largura de banda: 2 MHz;<br>Taxa de bits: 1 Mbit/s; Modulação:<br>GFSK / FHSS |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| Desconexão automática | 30 seg. laser / 3 min. aparelho |
|-----------------------|---------------------------------|

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Abastecimento de corrente | 2 x 1,5V LR6 (AA) |
|---------------------------|-------------------|

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Dimensões (L x A x P) | 50 x 122 x 27 mm |
|-----------------------|------------------|

|      |                     |
|------|---------------------|
| Peso | 140 g (incl. pilha) |
|------|---------------------|

\* até 10 m de distância de medição com superfície alvo bem refletora e temperatura ambiente. No caso de distâncias superiores e condições de medição desfavoráveis, como p. ex. radiação solar forte ou superfícies alvo mal refletoras, a divergência de medição pode aumentar  $\pm 0,2 \text{ mm/m}$ .

\*\* com um máx. de 5000 Lux

## Disposições da UE e do Reino Unido e eliminação

O aparelho respeita todas as normas necessárias para a livre circulação de mercadorias dentro da UE e do Reino Unido.

Este produto, incluindo acessórios e embalagens, é um aparelho elétrico que tem de ser reciclado de forma ecológica, de acordo com as diretivas europeias e britânicas sobre aparelhos elétricos e eletrónicos usados, pilhas e embalagens, a fim de recuperar matérias-primas com valor.

Aparelhos elétricos, pilhas e embalagens não devem ser colocados no lixo doméstico. Os consumidores são legalmente obrigados a devolver gratuitamente pilhas e baterias usadas a um ponto de recolha público, a um ponto de venda ou à assistência técnica. A pilha deve ser retirada do aparelho com uma ferramenta convencional, sem o destruir, e entregue a uma recolha separada antes de o aparelho ser devolvido para eliminação. Se tiver alguma dúvida sobre a remoção da pilha, contacte o departamento de assistência da UMAREX-LASERLINER. Contacte o seu município para obter informações sobre instalações de eliminação adequadas e observe as respetivas indicações de eliminação e segurança nos pontos de recolha.

Mais instruções de segurança e indicações adicionais em:

**<http://laserliner.com/info?an=AHE>**



Läs igenom hela bruksanvisningen, det medföljande häftet "Garanti- och tilläggsanvisningar" samt aktuell information och anvisningar på internetlänken i slutet av den här instruktionen. Följ de anvisningar som finns i dem. Dessa underlag ska sparas och medfölja laseranordningen om den lämnas vidare.

## Funktion / Användningsområde

Laseravståndsmätare med grön laserteknik

- Särdrag: Avstånd, ytor, volymer, kontinuerlig mätning, vinkelfunktion 1 + 2 + 3, digital libell och kalibrering av vippsensor, addition / subtraktion av längder, ytor, volymer
- 360° lutningssensor för bestämning av vågrätt och lodrätt avstånd
- Digital Connection-gränssnitt för överföring av mätdata

## Allmänna säkerhetsföreskrifter

- Använd enheten uteslutande på avsett sätt inom specifikationerna.
- Mätenheten får inte hanteras av barn.  
Förvara dem oåtkomligt för barn.
- Det är inte tillåtet att bygga om eller modifiera enheten, i så fall gäller inte tillståndet och säkerhetsspecifikationerna.
- Utsätt inte apparaten för mekanisk belastning, extrema temperaturer, fukt eller kraftiga vibrationer.
- Enheten får inte längre användas om en eller flera funktioner sluta fungera, batteriets laddning är svag eller om höljet är skadat.
- Se till att apparaten vid användning utomhus bara används vid gynnsamma väderbetingelser resp. att lämpliga skyddsåtgärder vidtas.
- Beakta förebyggande säkerhetsåtgärder från lokala resp. nationella myndigheter gällande avsedd användning av apparaten.

## Säkerhetsföreskrifter

Hantering av laser klass 2



Laserstrålning!  
Titta aldrig direkt in i laserstrålen!  
Laser klass 2 · < 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/A11:2021 /  
EN 50689:2021

- Observera: Titta inte in i en direkt eller reflekterad stråle.
- Rikta inte laserstrålen mot någon person.
- Om laserstrålning av klass 2 träffar ögat ska man blunda medvetet och genast vrida bort huvudet från strålen.
- Det är inte tillåtet att manipulera (ändra) laserapparaten.
- Titta aldrig med optiska apparater (lupp, mikroskop, kikare, ...) på laserstrålen eller reflexioner från den.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Säkerhetsföreskrifter

Kontakt med elektromagnetisk strålning

- Mätapparaten uppfyller föreskrifter och gränsvärden för elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med EMC-riktlinjen 2014/30/EU.
- Lokala driftsbegränsningar, t.ex. på sjukhus, flygplan, bensinstationer eller i närheten av personer med pacemaker ska beaktas. Det är möjligt att det kan ha en farlig påverkan på eller störa elektroniska apparater.
- Vid användning i närheten av höga spänningar eller höga elektromagnetiska värfält kan mätningens noggrannhet påverkas.

## Säkerhetsföreskrifter

Kontakt med radiovågor

- Mätapparaten är utrustad med ett radiogränssnitt.
- Mätapparaten uppfyller föreskrifter och gränsvärden för elektromagnetisk kompatibilitet och radiovågor i enlighet med RED-riktlinjen 2014/53/EU.
- Härmed förklarar Umarex GmbH & Co. KG, att radioanläggningen LaserRange-Master Gi7 Pro uppfyller de viktiga kraven och andra bestämmelser enligt riktlinjen för europeisk radioutrustning 2014/53/EU (RED). Den fullständiga texten i EU:s konformitetsförklaring kan hämtas på följande internetadress: <http://laserliner.com/info?an=AHE>

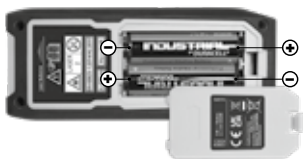
## Grön laserteknik

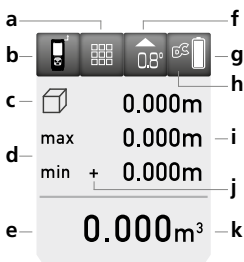


Cirka 6 gånger ljusare än en typisk, röd laser med 630 - 660 nm

## Sätta i och ta ur batterierna

Öppna batterifacket på höljets baksida och sätt i de 2 x typ AA. Se till att vända polerna rätt. Sätt på batterilocket igen. Enheten kan nu slås på. Enheten måste stängas av innan batterierna tas ur.



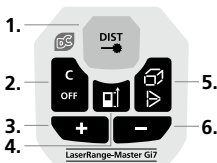


## DISPLAY:

- a Visning av funktionsval
- b Måttplan (referens) bak / fram
- c Display kontinuerlig min/max-mätning / yta / volym / vinkelfunktion 1 + 2 + 3
- d Kontinuerlig min/max-mätning
- e Mätvärden / mätresultat / felfunktion / service krävs
- f Lutningsvärde
- g Batterisymbol
- h Digital Connection aktiverad
- i Mellanvärden / min/max-värden
- j Addition / subtraktion av längder, ytor, volymer
- k Enhet m / inch / ft
- l Längdmätning
- m Kontinuerlig min/max-mätning
- n Ytmätning
- o Volymmätning
- p Vinkelfunktion 1
- q Vinkelfunktion 2
- r Vinkelfunktion 3
- s Digital libell
- t Kalibrering av vippsensorn
- u Minne
- v Digital Connection

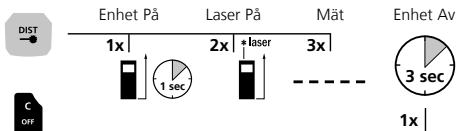
## KNAPPSATS:

1. På / Mät
2. Radera de senaste mätvärdena / av
3. Addition av längder, ytor, volymer / titta på sparat mätvärde
4. Måttplan (referens) bak / fram; måtenhet m / inch / ft
5. Längd / kontinuerlig min/max-mätning / yta / volym / vinkel-funktion 1 + 2 + 3 / digital libell / kalibrering av vippsensorn / minne / Digital Connection
6. subtraktion av längder, ytor, volymer / titta på sparat mätvärde



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Påslagning, mätning och avstängning:



## Omkoppling av måtenhet:

m / inch / ft



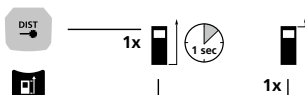
## Radering av det senaste mätvärdet:



## Omkoppling av måttplan (referens):

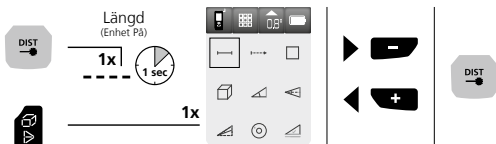
Bak (Enhet På)

Fram

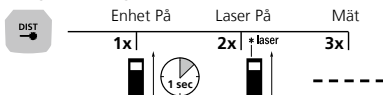


## Ställa om funktioner:

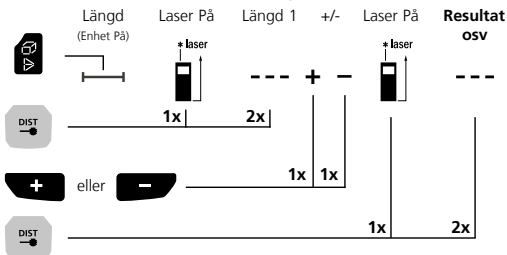
Längd / kontinuerlig min/max-mätning / yta / volym / vinkelfunktion  
1 + 2 + 3 / digital libell / kalibrering av vippensorn / minne /  
Digital Connection



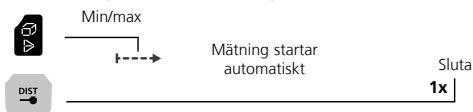
## Längdmätning:



## Addition och subtraktion av längder:

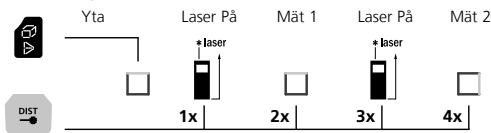


## Kontinuerlig min/max-mätning:

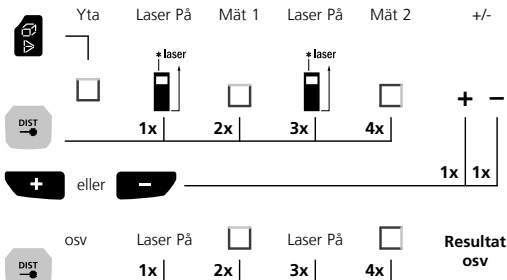


LC-displayen visar det största värdet (max), det minsta värdet (min) och det aktuella värdet.

## Ytmätning:

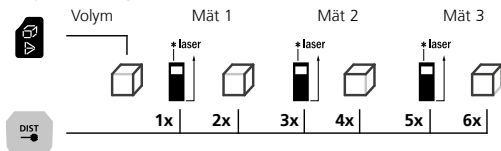


## Yta kalkylering:

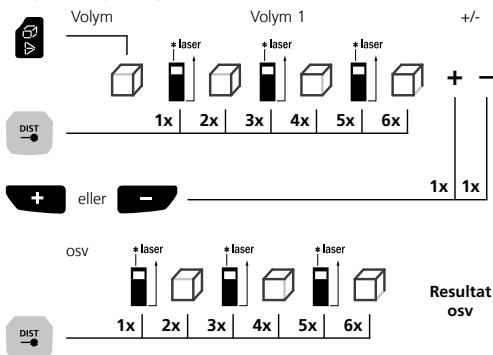


# LaserRange-Master Gi7 Pro

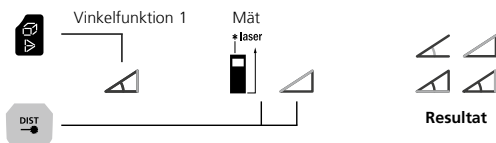
## Volymmätning:



## Volym kalkylering:



## Vinkelfunktion 1:

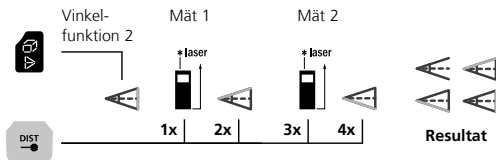


Mätresultaten anges automatiskt med hjälp av en 360° lutningssensor.



Apparatens baksida fungerar som referensyta för mätning av vinklar.

## Vinkelfunktion 2:

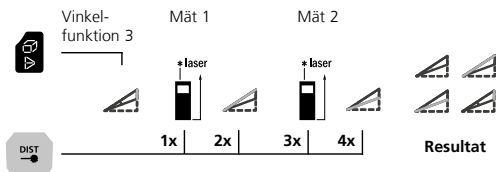


Mätresultaten anges automatiskt med hjälp av en 360° lutningssensor.



Apparatens baksida fungerar som referensyta för mätning av vinklar.

## Vinkelfunktion 3:



Mätresultaten anges automatiskt med hjälp av en 360° lutningssensor.



Apparatens baksida fungerar som referensyta för mätning av vinklar.

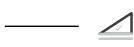
## Digital libell:

Den digitala libellen är avsedd för horisontell uppriktning av mätinstrumentet.



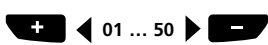
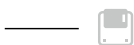
## Kalibrering av vippsensorn:

För kalibrering av lutningssensorn (vipp) följer man anvisningarna på skärmen.



## Minnesfunktion:

Instrumentet har 50 minnesplatser.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Dataöverföring

Enheten har en digital anslutning vilket gör att data kan sändas med radioteknik till mobila enheter med radiogränssnitt (t.ex. smartmobil, surfplatta).

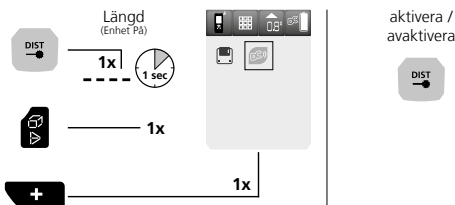
Systemkraven för en digital anslutning finns under

**<https://packd.li/ble/v2>**

Enheten kan koppla en fjärranslutning med standarden IEEE 802.15.4 för kompatibla enheter. Fjärrstandarden IEEE 802.15.4 är ett överföringsprotokoll för Wireless Personal Area Networks (WPAN).

Räckvidden är max. 10 m avstånd från slutenheten och beror i stor utsträckning på omgivningsförhållandena, som t.ex. väggars tjocklek och sammansättning, störande radiokällor samt sändnings- och mottagningsegenskaper för slutenheten.

## Aktivera / avaktivera Digital Connection:



Digital Connection-symbolen visas efter aktivering på skärmen (h). Vid aktiv funktion kan en mobil slutenhet anslutas till mätapparaten med hjälp av en app.

## Programvara (app)

Det krävs en app för att använda den digitala anslutningen.

Du kan ladda ner den i motsvarande butiker beroende på enhet:



Se till att den mobila enhetens radiogränssnitt är aktivt.

Efter att appen har startats och den digitala anslutningen är aktiv kan en anslutning upprättas mellan en mobil enhet och mätapparaten. Om programvaran hittar flera aktiva mätapparater väljer du den mätapparat som passar.

Vid nästa start kan denna mätapparat anslutas automatiskt.

---

## Viktiga anvisningar

- Lasern anvisar mätpunkten, tills den blivit mätt. Inga föremål får sticka upp i laserstrålen.
  - Vid mätning kompenserar apparaten för olika rumstemperaturer. Beakta därvid att en kort anpassningstid behövs vid förfl yttning till annan plats med stor temperaturskillnad.
  - Enheten kan användas utomhus i begränsad omfattning; inte i starkt solsken.
  - Vid mätningar utomhus kan regn, dimma och snö påverka respektive förfalska mätresultaten.
  - Vid ogynnsamma förutsättningar, som till exempel dåligt reflekterande ytor, kan den maximala avvikelser vara större än 3 mm.
  - Mattor, dynor och gardiner reflekterar inte laserstrålen optimalt. Utnyttja släta ytor.
  - Vid mätning genom glas (fönsterrutor) kan mätresultaten förfalskas.
  - En energisparfunktion stänger av enheten automatiskt.
  - Rengöring ska göras med en mjuk trasa. Vatten får inte tränga in i huset.
- 

## Felkod:

- Er101: Byt batterier  
Er108: Pythagoras-mätfel  
Er118: Kalibreringsfel på vippsensorn  
Er155: Den mottagna signalen är för svag  
eller Utanför mätområdet  
Er181: Byt batterier  
Er194: Värde utanför visningsområdet
- 

## Anvisningar för underhåll och skötsel

Rengör alla komponenter med en lätt fuktad trasa och undvik användning av puts-, skur- och lösningsmedel. Ta ur batterierna före längre förvaring. Förvara apparaten på en ren och torr plats.

---

## Kalibrering

Mätinstrumentet måste kalibreras och kontrolleras regelbundet för att säkerställa noggrannhet och funktion. Vi rekommenderar kalibreringsintervall på ett år. Kontakta vid behov din återförsäljare eller vänd dig till serviceavdelningen för UMAREX-LASERLINER.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Tekniska data (Med reservation för tekniska ändringar. 24W43)

### Avståndsmätning

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| Noggrannhet (normal)* | ± 2 mm        |
| Mätområde inomhus**   | 0,05 m - 70 m |

### Vinkelmätning

|             |       |
|-------------|-------|
| Mätområde   | ± 90° |
| Upplösning  | 0,1°  |
| Noggrannhet | 0,1°  |

|            |          |
|------------|----------|
| Laserklass | 2 < 1 mW |
|------------|----------|

|               |        |
|---------------|--------|
| Laservåglängd | 515 nm |
|---------------|--------|

|                   |                                                                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arbetsbetingelser | -10°C ... 40°C, luftfuktighet max. 20 ... 85% rH, icke-konden-serande, arbetshöjd max. 2 000 m över havet |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                       |                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------|
| Förvaringsbetingelser | -20°C ... 70°C, luftfuktighet max. 80% rH |
|-----------------------|-------------------------------------------|

|                          |                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Driftdata för radiomodul | Gränssnitt IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Frekvensband: ISM-band 2400-2483.5 MHz, 40 kanaler; Sändareffekt: max 10 mW; Bandbredd: 2 MHz; Bitmängd: 1 Mbit/s; Modulering: GFSK / FHSS |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Automatisk avstängning | 30 s lasern / 3 min enheten |
|------------------------|-----------------------------|

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Strömförsörjning | 2 x 1,5V LR6 (AA) |
|------------------|-------------------|

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Mått (B x H x Dj) | 50 x 122 x 27 mm |
|-------------------|------------------|

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| Vikt | 140 g (inklusive batterier) |
|------|-----------------------------|

\* upp till 10 m mätavstånd vid bra reflekterande målyta och lämplig rumstemperatur. Vid större avstånd och ogynnsamma mätvillkor, exempelvis starkt solsken eller svagt reflekterande målytor, kan mätavvikelsen öka med ± 0,2 mm/m.

\*\* vid max. 5000 lux

### EU och EK-bestämmelser och kassering

Enheten uppfyller alla nödvändiga normer för fri handel av varor inom EU och UK.

Denna produkt, inklusive tillbehör och förpackning, är en elektronisk enhet, som enligt de europeiska och brittiska direktiven för gammal elektrisk och elektronisk utrustning, måste återvinnas på ett miljövänligt sätt för att ta tillvara på värdefulla råvaror. Elektriska enheter, batterier och förpackningar får inte slängas i hushållssoporna. Konsumenter är enligt lag skyldiga att lämna gamla batterier och uppladdningsbara batterier till en återvinningsstation, butik eller teknisk kundtjänst. Batteriet ska tas ur enheten med ett vanligt verktyg utan att det förstörs och läggas i en separat samling innan enheten återlämnas för avfallshantering. Om du har några frågor om att ta ur batteriet, kontakta serviceavdelningen för UMAREX-LASERLINER. Informera dig hos din kommun om avfallshanteringsplatser och observera avfallshanterings- och säkerhetsinstruktioner på inlämningsplatsen.

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:

**<http://laserliner.com/info?an=AHE>**

# LaserRange-Master Gi7 Pro



Les fullstendig gjennom bruksanvisningen, det vedlagte heftet «Garanti- og tilleggsinformasjon» samt den aktuelle informasjonen og opplysningene i internett-linken ved enden av denne bruksanvisningen. Følg anvisningene som gis der. Dette dokumentet må oppbevares og leveres med dersom laserinnretningen gis videre.

## Funksjon / Bruksområde

Laser avstandsmåler med grønn laserteknologi

- Funksjoner: Avstand, flater, volumer, kontinuerlig måling, vinkelfunksjon 1 + 2 + 3, digital libelle og kalibrering av tiltsensoren, addering / subtrahering av lengder, flater, volum
- 360° hellingssensor til identifisering av vannrett og loddrett avstand
- Digital Connection til overføring av måledataene

## Generelle sikkerhetsinstrukser

- Bruk instrumentet utelukkende slik det er definert i kapittel Bruksformål og innenfor spesifikasjonene.
- Måleinstrumentet skal oppbevares utilgjengelig for barn.  
De skal oppbevares utilgjengelig for barn.
- Ombygginger eller endringer på instrumentet er ikke tillatt, og i slikt tilfelle taper godkjenningen og sikkerhetsspesifikasjonen sin gyldighet.
- Ikke utsett instrumentet for mekaniske belastninger, enormtemperaturer, fuktighet eller sterke vibrasjoner.
- Apparatet må umiddelbart tas ut av bruk dersom en eller flere funksjoner svikter eller batteriet batteriet er svakt.
- Ved utendørs bruk må du sørge for at apparatet kun benyttes under egnede værforhold og eventuelt iverksette egnede vernetiltak.
- Følg sikkerhetsforskriftene for fagmessig bruk av apparatet fra lokale og nasjonale myndigheter.

## Sikkerhetsinstrukser

Omgang med laser klasse 2



Laserstråling!  
Ikke se inn i strålen!  
Laser klasse 2 · < 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/A11:2021 /  
EN 50689:2021

- OBS: Ikke se inn i den direkte eller reflekterte strålen.
- Laserstrålen må ikke rettes mot personer.
- Dersom laserstråler av klasse 2 treffer øyet, så må øynene lukkes bevisst, og hodet må øyeblikkelig beveges ut av strålen.
- Manipulasjoner (endringer) av laserinnretningen er ikke tillatt.
- Se aldri på laserstrålen eller refleksjonene med optiske apparater (lupe, mikroskop, kikkert, ...).

## Sikkerhetsinstrukser

Omgang med elektromagnetisk stråling

- Måleinstrumentet tilfredsstiller forskriftene og grenseverdiene for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktivet 2014/30/EU.
- Vær oppmerksom på lokale innskrenkninger når det gjelder drift, eksempelvis på sykehus, i fly, på bensinstasjoner eller i nærheten av personer med pacemaker. Farlig interferens eller forstyrrelse av elektroniske enheter er mulig.
- Ved bruk i nærheten av høy spenning eller under høye elektromagnetiske vekselfelt kan målenøyaktigheten påvirkes.

## Sikkerhetsinstrukser

Omgang med RF radiostråling

- Måleinstrumentet er utstyrt med et radiogrensesnitt.
- Måleapparatet overholder forskriftene og grenseverdiene for elektromagnetiske kompatibilitet og radiostråling iht. RED-direktiv 2014/53/EU.
- Umarex GmbH & Co. KG erklærer herved at måleinstrumentet LaserRange-Master Gi7 Pro tilfredsstiller de vesentlige krav og andre bestemmelser i det europeiske radioutstyrsdirektivet 2014/53/EU (RED). Den fullstendige teksten i EU-samsvarserklæringen er å finne på følgende internettadresse: <http://laserliner.com/info?an=AHE>

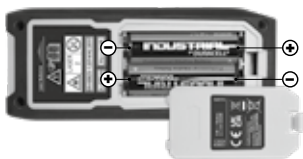
## Grønn laserteknologi



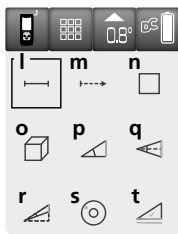
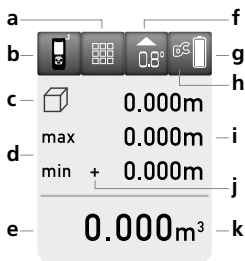
Ca. 6 g anger lysere enn en vanlig rød laser med 630 - 660 nm

## Innsetting og uttak av batteriene

Åpne batterirommet på baksiden av huset og sett inn de 2 x type AA. Sørg for at polariteten blir riktig. Sett på lokket til batterirommet igjen. Nå kan batteriet slås på. Før batteriene tas ut, må instrumentet slås av.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

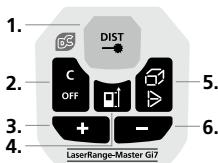


## DISPLAY:

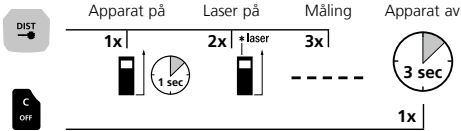
- a Indikator funksjonsvalg
- b Målenivå (referanse) bak / foran
- c Visning min/maks. kontinuerlig måling / flate / volum / vinkelfunksjon 1 + 2 + 3
- d Min/maks. kontinuerlig måling
- e Måleverdier / måleresultater / funksjonsfeil / service nødvendig
- f Hellingsvinkel apparatet
- g Batterisymbol
- h Digital Connection aktivert
- i Mellomverdier / min/maks-verdier
- j Addering / subtrahering av lengder, flater, volum
- k Enhet m / inch / ft
- l Lengdemåling
- m Min/maks. kontinuerlig måling
- n Flatemåling
- o Volummåling
- p Vinkelfunksjon 1
- q Vinkelfunksjon 2
- r Vinkelfunksjon 3
- s Digital libelle
- t Kalibrering av tiltsensoren
- u Minne
- v Digital Connection

## TASTATUR:

1. PÅ / måling
2. Sletting av de siste måleverdiene / AV
3. Addering av lengder, flater, volum / se på lagrede måleverdier
4. Målenivå (referanse) bak / foran; måleenhet m / inch / ft
5. Lengde / min/maks. kontinuerlig måling / flate / volum / vinkel-funksjon 1 + 2 + 3 / digital libelle / kalibrering av tiltsensoren / minne / Digital Connection
6. Subtrahering av lengder, flater, volum / se på lagrede måleverdier



### Innkopling, måling og utkopling:



**Veksling av måleenhet:**

m / inch / ft



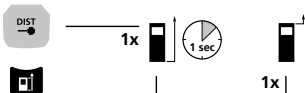
Slette  
den siste  
måleverd



**Veksling av målenivå (referanse):**

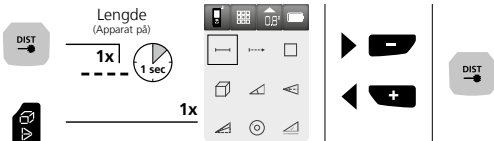
Bak (Apparat på)

Foran

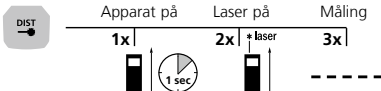


### Kople om funksjonene:

Lengde / min/maks. kontinuerlig måling / flate / volum / vinkelfunksjon  
1 + 2 + 3 / digital libelle / kalibrering av tiltsensoren / minne / Digital  
Connection

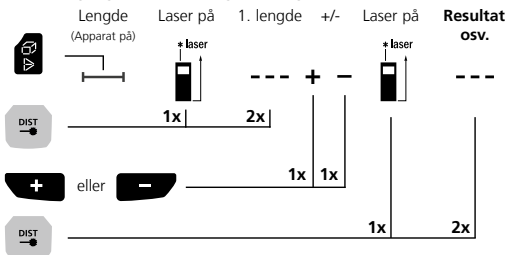


**Lengdemåling:**



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Addering og subtrahering av lengder:

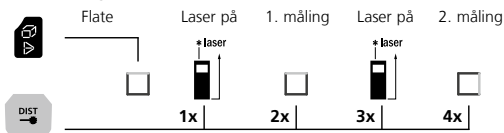


## Min/maks. kontinuerlig måling:

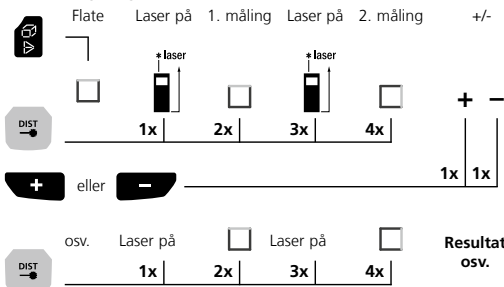


LC-displayet viser den høyeste verdien (maks.), den laveste verdien (min.) og den aktuelle verdien.

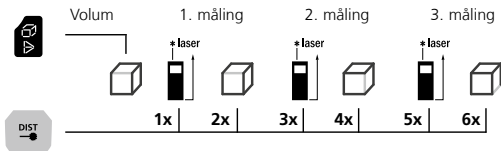
## Flatemåling:



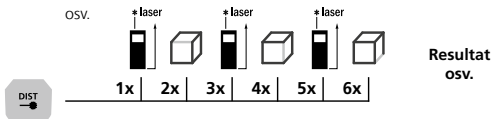
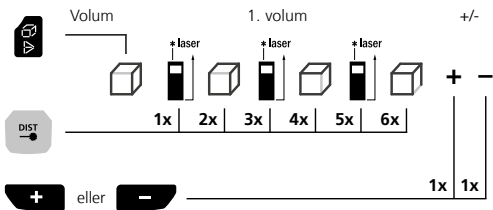
## Flateberegning:



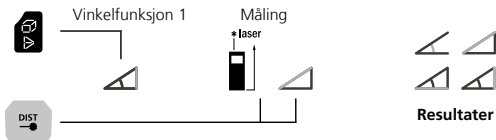
## Volummåling:



## Volumberegning:



## Vinkelfunksjon 1:



Det finnes automatisk frem til måleresultatene ved hjelp av den 360° hellingssensoren.

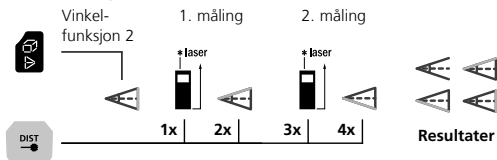


Baksiden av instrumentet gjelder som referanseflate for måling av vinkler.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Vinkelfunksjon 2:

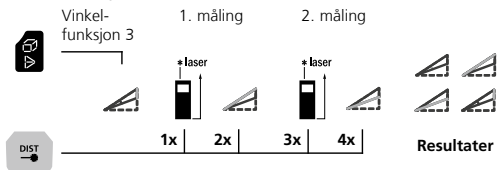


Det finnes automatisk frem til måleresultatene ved hjelp av den 360° hellingssensoren.



Baksiden av instrumentet gjelder som referanseflate for måling av vinkler.

## Vinkelfunksjon 3:



Det finnes automatisk frem til måleresultatene ved hjelp av den 360° hellingssensoren.



Baksiden av instrumentet gjelder som referanseflate for måling av vinkler.

## Digital libelle:

Den digitale libellens oppgave er å posisjonere måleinstrumentet horisontalt.



## Kalibrering av tiltssensoren:

Til kalibrering av hellingssensoren (tilt) må instruksene på displayet følges.



## Minnefunksjon:

Instrumentet har over 50 lagerplasser.



01 ... 50



## Dataoverføring

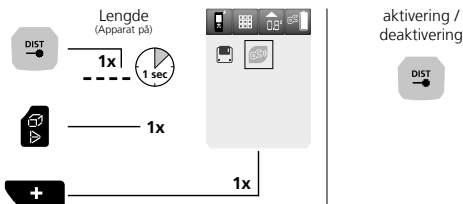
Instrumentet er utstyrt med en Digital Connection som muliggjør dataoverføring vha. radioteknikk til mobile terminaler med radiogrensesnitt (eksempelvis smartphone, nettbrett).

Systemforutsetningen for en Digital Connection finner du på <https://packd.li/ble/v2>

Instrumentet kan koble opp en radioforbindelse med enheter som er kompatible med radiostandard IEEE 802.15.4. Radiostandard IEEE 802.15.4 er en overføringsprotokoll for Wireless Personal Area Networks (WPAN).

Rekkevidden er utlagt for maks. 10 m avstand fra sluttapparatet og er sterkt avhengig av omgivelsesbetingelsene, som eksempelvis veggens tykkelse og sammensetning, radiointerferens samt sluttapparatets sende-/mottaksegenskaper.

## Aktivering / deaktivering av Digital Connection:



Digital Connection-symbolet dukker opp i displayet etter aktivering (h). Når funksjonen er aktivert, kan et mobilt sluttapparat kople seg til måleinstrumentet vha. en app.

## Applikasjon (app)

Til bruk av Digital Connection behøves det en app. Denne appen kan du laste ned i de tilsvarende stores, avhengig av terminalen:



Pass på at radiogrensesnittet til den mobile terminalen er aktivert.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

---

Etter at appen har blitt startet og Digital Connection er aktivert, kan en forbindelse opprettes mellom en mobil terminal og måleinstrumentet. Dersom appen registrerer flere aktive måleinstrumenter, må du velge ut det passende måleinstrumentet.

Ved neste oppstart kan dette måleinstrumentet koples til automatisk.

---

## Viktig informasjon

- Laseren indikerer målepunktet som det skal måles til. Det ikke rage inn gjenstander i laserstrålen.
  - Instrumentet kompenserer forskjellige romtemperaturer under målingen. Sørg derfor for en kort tilpasningstid dersom instrumentet skifter til et annet sted og dette medfører store temperaturforskjeller.
  - Apparatet er kun begrenset anvendbart utendørs og kan ikke anvendes ved sterk solinnstråling.
  - Ved målinger utendørs kan regn, tåke og snø innvirke eller forfalske måleresultatene.
  - Dersom forholdene er ugunstige, som f.eks. ved dårlig reflekterende overflater kan maks. avvik være større enn 3 mm.
  - Tepper, polstringer eller gardiner reflekterer ikke laseren optimalt. Bruk glatte overflater.
  - Ved målinger gjennom glass (vindusruter) kan måleresultatene bli forfalsket.
  - En energisparefunksjon slår apparatet av automatisk.
  - Rengjør instrumentet med en myk klut. Det må ikke trenge vann inn i instrumenthuset.
- 

## Feilkode:

- Er101: Skift ut batteriene
  - Er108: Pytagoreisk målefeil
  - Er118: Kalibreringsfeil tiltsensor
  - Er155: Mottatt signal for svakt eller utenfor måleområdet
  - Er181: Dataoverføringsfeil
  - Er194: Verdi utenfor visningsområdet
- 

## Informasjon om vedlikehold og pleie

Rengjør alle komponenter med en lett fuktet klut. Unngå bruk av pusse-, skurre- og løsemidler. Ta ut batteriet/batteriene før lengre lagring. Oppbevar apparatet på et rent og tørt sted.

---

## Kalibrering

Måleinstrumentet bør kalibreres og kontrolleres regelmessig for å garantere nøyaktigheten og funksjonen. Vi anbefaler kalibreringsintervaller på ett år. Ved behov kan du i denne sammenhengen ta kontakt med din forhandler, eller henvend deg til serviceavdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

**Tekniske data** (Med forbehold om tekniske endringer. 24W43)**Avstandsmåling**

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| Nøyaktighet (typisk)* | ± 2 mm        |
| Måleområde innenfor** | 0,05 m - 70 m |

**Vinkelmåling**

|             |       |
|-------------|-------|
| Måleområde  | ± 90° |
| Visning     | 0,1°  |
| Nøyaktighet | 0,1°  |

|             |          |
|-------------|----------|
| Laserklasse | 2 < 1 mW |
|-------------|----------|

|                  |        |
|------------------|--------|
| Laserbølgelengde | 515 nm |
|------------------|--------|

|                    |                                                                                                             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arbeidsbetingelser | -10°C ... 40°C, luftfuktighet maks.<br>20 ... 85% rH, ikke kondenserende,<br>arbeidshøyde maks. 2000 m.o.h. |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------|
| Lagringsbetingelser | -20°C ... 70°C,<br>luftfuktighet maks. 80% rH |
|---------------------|-----------------------------------------------|

|                       |                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Driftsdata radiomodul | Grensesnitt IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x<br>(Digital Connection); Frekvensbånd:<br>ISM bånd 2400-2483.5 MHz,<br>40 kanaler; Sendeeffekt: maks.<br>10 mW; Båndbredde: 2 MHz;<br>Bithastighet: 1 Mbit/s;<br>Modulasjon: GFSK / FHSS |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Automatisk utkobling | 30 s laser / 3 min instrument |
|----------------------|-------------------------------|

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Strømforsyning | 2 x 1,5V LR6 (AA) |
|----------------|-------------------|

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Mål (B x H x D) | 50 x 122 x 27 mm |
|-----------------|------------------|

|      |                         |
|------|-------------------------|
| Vekt | 140 g (inkl. batterier) |
|------|-------------------------|

\* til 10 m måleavstand ved godt reflekterende måloverflate og romtemperatur. Ved større avstander og ugunstige målebetingelser, som eksempelvis sterk solinnstråling og svakt reflekterende måloverflater kan målavviket stige ± 0,2 mm/m.

\*\* ved maks. 5000 lux

## **EU- og UK-bestemmelser og avfallshåndtering**

Instrumentet oppfyller alle relevante normer for fri varehandel innenfor EU og UK.

Dette produktet, inkludert tilbehør og emballasje, er et elektrisk apparat som i henhold til europeiske og britiske direktiver om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr, batterier og emballasje, må resirkuleres på en miljømessig forsvarlig måte for å gjenvinne verdifulle råvarer. Elektriske apparater, batterier og emballasje skal ikke kastes i husholdningsavfallet. Forbrukere er lovpålagt å levere inn brukte batterier og akkumulatorer gratis på et offentlig innsamlingssted, på et salgssted eller til teknisk kundeservice. Batteriet skal tas ut av apparatet med verktøy som er vanlig i handelen uten at det ødelegges og tilføres et kildesorteringsanlegg, før du returnerer apparatet til avfallshåndtering. Ved spørsmål om å ta ut batteriet, kan serviceavdelingen til UMAREX-LASERLINER kontaktes. Ta kontakt med din kommune for å få informasjon om egnede avfallshåndteringssteder og følg de respektive avfallshåndterings- og sikkerhetsinstruksene på innsamlingsstedene.

Ytterligere sikkerhetsinstrukser og tilleggsinformasjon på:

**<http://laserliner.com/info?an=AHE>**



Kullanım kılavuzunu, ekinde bulunan ,Garanti ve Ek Uyarılar' defterini ve de bu kılavuzun sonunda bulunan İnternet link'i ile ulaşacağınız aktüel bilgiler ve uyarıları eksiksiz okuyunuz. İçinde yer alan talimatları dikkate alınız. Bu belge saklanmak zorundadır ve lazer tesisatı elden çıkarıldığında beraberinde verilmelidir.

## Fonksiyon / Kullanım Amacı

Yeşil lazer teknolojili lazer mesafe ölçer

- Fonksiyonlar: Mesafeler, alan, hacim, sürekli ölçüm, aç fonksiyonu 1 + 2 + 3, eğme sensörünün dijital ibresi ve kalibrasyonu, eklenmesi / çıkartılması uzunluk, alan, hacim
- Yatay ve dikey mesafe belirlemesi için 360° eğme sensörü
- Ölçüm değerlerinin aktarılması için Digital Connection arayüzü

## Genel güvenlik bilgileri

- Cihazı sadece kullanım amacına uygun şekilde teknik özellikleri dahilinde kullanınız.
- Ölçüm cihazı, çocukların ulaşabileceği yerlerde muhafaza edilmemelidir. Çocukların erişiminden uzak bir yerde saklayınız.
- Cihaz üzerinde değişiklikler veya yapısal değiştirmeler yasaktır. Bu durumda cihazın onay belgesi ve güvenlik spesifikasyonu geçerliliğini kaybetmektedir.
- Cihazı mekanik yüklere, aşırı sıcaklıklara, neme veya şiddetli titreşimlere maruz bırakmayınız.
- Cihaz, işlevlerinden biri veya birden fazlası bozulduğunda veya pilin şarjı azaldığında ve de kasası hasar gördüğünde kullanılmamalıdır.
- Dış mekan kullanımında cihazın sadece uygun hava koşullarında ya da uygun koruyucu önlemler alınmak suretiyle kullanılmasına dikkat ediniz.
- Cihazın uygun kullanımı ile ilgili yerel ya da ulusal geçerli güvenlik düzenlemelerini dikkate alınız.

## Emniyet Direktifleri

Sınıf 2'ye ait lazerlerin kullanımı



Lazer ışını!  
Doğrudan ışına bakmayınız!  
Lazer sınıf 2 · < 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/A11:2021 /  
EN 50689:2021

- Dikkat: Lazer ışınına veya yansıyan ışına direkt olarak bakmayınız.
- Lazer ışınına insanların üstüne doğrudan bakmayınız.
- 2 sınıfı lazer ışını göze vurduğunda gözlerin bilinçli olarak kapatılması ve başın derhal ışıktan dışarı çevrilmesi gerekmektedir.
- Lazer tesisatı üzerinde her türlü manipülasyon (değişiklik) yasaktır.
- Lazer ışınlarına veya yansımalarına (refleksiyonlarına) asla optik cihazlar (büyüteç, mikroskop, dürbün, ...) aracılığıyla bakmayınız.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Emniyet Direktifleri

Elektromanyetik ışınlar ile muamele

- Cihaz, elektromanyetik uyumluluğa Piyasaya Arzına İlişkin 2014/30/AB (EMC) sayılı direktifinde belirtilen, elektromanyetik uyumluluğa dair yönetmeliklere ve sınır değerlerine uygundur.
- Mekansal kullanım kısıtlamalarının, örn. hastanelerde, uçaklarda, benzin istasyonlarında veya kalp pili taşıyan insanların yakınında, dikkate alınması gerekmektedir. Elektronik cihazların ve elektronik cihazlardan dolayı bunların tehlikeli boyutta etkilenmeleri veya arızalanmaları mümkündür.
- Yüksek gerilimlerin veya yüksek elektromanyetik dalgalı akım alanlarının yakınında kullanılması ölçüm doğruluğunu etkileyebilir.

## Emniyet Direktifleri

Radyofonik ışınlar ile muamele

- Ölçüm cihazı telsiz ara birimi ile donatılmıştır.
- Cihaz, 2014/53/AB sayılı Telsiz Ekipmanlar Yönetmeliğinde (RED) belirtilen, elektromanyetik uyumluluğa ve telsiz ışımasına dair yönetmeliklere ve sınır değerlerine uygundur.
- Umarex GmbH & Co. KG, telsiz tesis modeli LaserRange-Master Gi7 Pro, un radyo ekipmanlarının piyasaya arzına (RED) ilişkin 2014/53/AB sayılı direktifinin önemli gereksinimlerine ve diğer talimatnamelerine uygun olduğunu beyan eder. AB uygunluk beyanının tam metni aşağıdaki İnternet adresinden temin edilebilir:

<http://laserliner.com/info?an=AHE>

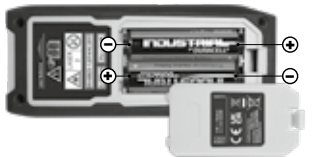
## Yeşil lazer teknolojisi

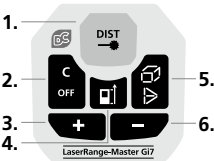
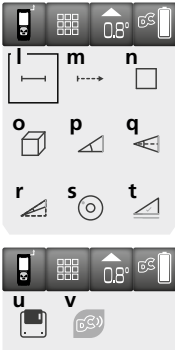
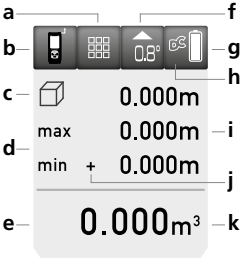


630 - 660 nm'lik tipik, kırmızı bir lazerden yakl. 6 kat daha aydınlık

## Pillerin takılması ve çıkartılması

Gövdenin arkasında bulunan pil yuvası kapağını açınız ve içine 2 x tipi AA yerleştiriniz. Bu esnada doğru kutuplanmaya dikkat edin. Pil yuvası kapağını tekrar yerine takınız. Cihaz şimdi çalıştırılabilir. Pillerin çıkartılmasından önce cihazın kapatılması gerekmektedir.





## EKRAN:

- a Fonksiyon seçimi göstergesi
- b Ölçüm düzlemi (referans) arkada / önde
- c Ekran min./maks. sürekli ölçüm / alan / hacim / açı fonksiyonu 1 + 2 + 3
- d Min./maks. sürekli ölçüm
- e Ölçüm değerleri / ölçüm sonuçları / hatalı fonksiyon / servis gerekli
- f Eğim açısı göstergesi cihazı
- g Pil sembolü
- h Digital Connection etkin
- i Ara değerler / min./maks. değerleri
- j Eklenmesi / çıkartılması uzunluk, alan, hacim
- k Birim m / inch / ft
- l Uzunluk ölçümü
- m Min./maks. sürekli ölçüm
- n Alan ölçümü
- o Hacim ölçümü
- p Açı fonksiyonu 1
- q Açı fonksiyonu 2
- r Açı fonksiyonu 3
- s Dijital ibre
- t Eğme sensörünün kalibrasyonu
- u Hafıza
- v Digital Connection

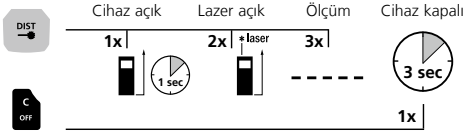
## TUŞ TAKIMI:

1. AÇIK / ölçme
2. Son ölçüm değerlerinin silinmesi / KAPALI
3. Eklenmesi uzunluk, alan, hacim / kayıtlı ölçüm değerlerini göster
4. Ölçüm düzlemi (referans) arkada / önde; ölçü birimi m / inch / ft
5. Uzunluk / min./maks. sürekli ölçüm / alan / hacim / açı fonksiyonu 1 + 2 + 3 / dijital ibre / eğme sensörünün kalibrasyonu / hafıza / Digital Connection
6. Çıkartılması uzunluk, alan, hacim / kayıtlı ölçüm değerlerini göster



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Çalıştırma, ölçme ve kapatma:



## Ölçüm biriminin değiştirilmesi:

m / inch / ft



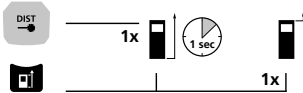
## Son ölçüm değerinin silinmesi:



## Ölçüm düzleminin (referans) değiştirilmesi:

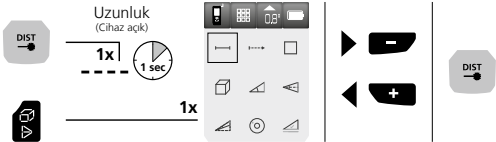
Arkada (Cihaz açık)

Önde

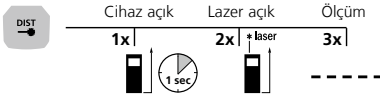


## Fonksiyon değiştirme:

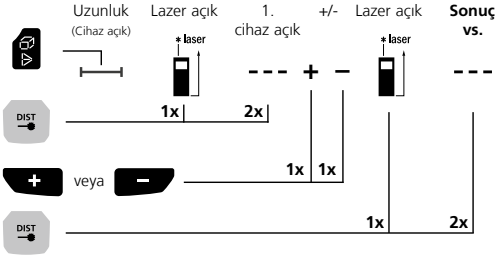
Uzunluk / min./maks. sürekli ölçüm / alan / hacim / açı fonksiyonu  
1 + 2 + 3 / dijital ibre / eğme sensörünün kalibrasyonu / hafıza / Digital Connection



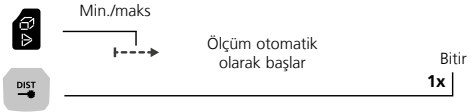
## Uzunluk ölçümü:



## Uzunlukların eklenmesi ve çıkartılması:

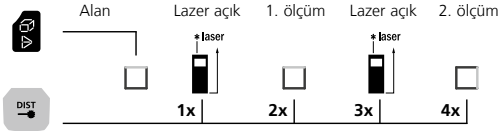


## Min./maks. sürekli ölçüm:

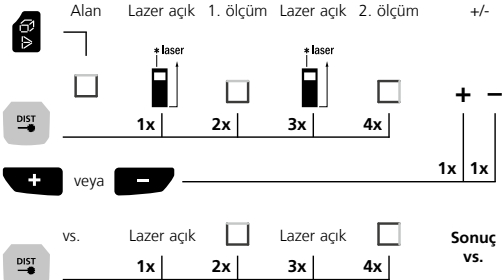


LCD ekranı en büyük değeri (maks), en küçük değeri (min) ve güncel değeri gösterir.

## Alan ölçümü:

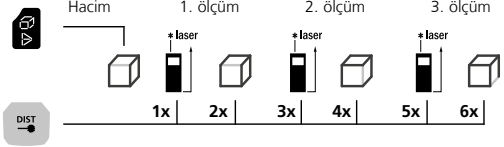


## Alan kalkülasyonu:

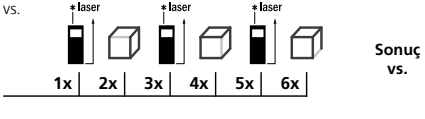
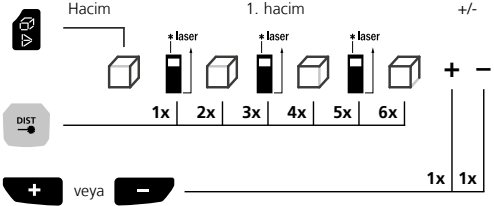


# LaserRange-Master Gi7 Pro

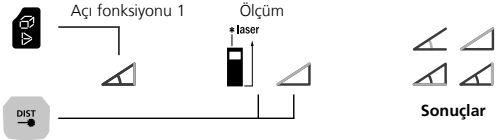
## Hacim ölçümü:



## Hacim kalkülasyonu:



## Açı fonksiyonu 1:

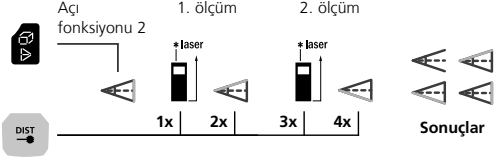


Ölçüm sonucu 360° eğim sensörü sayesinde belirlenir.



Cihazın arka kısmı açılar ölçümünde referans alanı olarak işlev görür.

## Açı fonksiyonu 2:

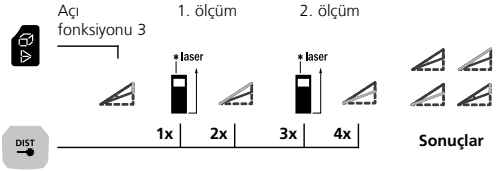


Ölçüm sonucu 360° eğim sensörü sayesinde belirlenir.



Cihazın arka kısmı açılar ölçümünde referans alanı olarak işlev görür.

## Açı fonksiyonu 3:



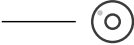
Ölçüm sonucu 360° eğim sensörü sayesinde belirlenir.



Cihazın arka kısmı açılar ölçümünde referans alanı olarak işlev görür.

## Dijital ibre:

Dijital ibre, ölçüm cihazının yatay hizalanmasını sağlamaktadır.



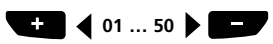
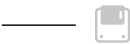
## Eğme sensörünün kalibrasyonu:

Eğme sensörünün (Tilt) kalibrasyonu için ekrandaki talimatları takip edin.



## Bellek fonksiyonu:

Cihazda 50'nin üzerinde hafıza alanı bulunmaktadır.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Veri aktarımı

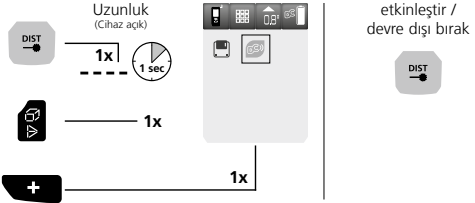
Cihaz, ara birimi bulunan mobil cihazlara telsiz tekniği yoluyla veri aktarımına izin veren bir Digital Connection fonksiyonuna sahiptir (örn. akıllı telefon, tablet).

Digital Connection için gerekli sistem özelliklerini burada bulabilirsiniz  
<https://packd.li/ble/v2>

Cihaz, IEEE 802.15.4 telsiz standardına uyumlu cihazlarla bir telsiz bağlantısı kurabilmektedir. IEEE 802.15.4 telsiz standardı, Wireless Personal Area Networks (WPAN) için bir aktarım protokolüdür.

Cihazın etkin olduğu mesafe maks. 10 m'dir ve çevre şartlarına, örn. duvarların kalınlığına ve bileşimine, radyo yayını bozma kaynaklarına ve de mobil cihazın yayın ve alıcı özelliklerine bağlı olarak önemli boyutta etkilenebilmektedir.

## Digital Connection etkinleştir / devre dışı bırak:



Digital Connection sembolü, etkinleştirdikten sonra ekranda belirir (h).  
Fonksiyon etkin olduğunda mobil bir cihaz bir App vasıtasıyla ölçüm cihazı ile bağlantı kurabilir.

## Aplikasyon (App)

Digital Connection'un kullanımı için bir uygulama gerekmektedir.  
Bunları ilgili marketlerden mobil cihazınıza bağlı olarak indirebilirsiniz:



Mobil cihazın ara biriminin etkin halde olmasına dikkat edin.

Aplikasyonun start edilmesinden sonra ve Digital Connection etkin halde olduđunda, mobil cihaz ile ölçüm cihazı arasında bağlantı kurulabilir. Eğer aplikasyon birden fazla etkin ölçüm cihazı bulursa uygun olan ölçüm cihazını seçiniz.

Bir sonraki start durumunda bu ölçüm cihazı otomatik olarak bağlanabilir.

### Önemli Uyarılar

- Lazer ölçüye esas olan ölçüm noktasını gösterir. Lazer ışınının alanına nesneler girmemelidir.
- Cihaz, ölçüm sırasında farklı oda sıcaklıklarını dengeler. Bu nedenle büyük sıcaklık farklarına sahip ortamlara geçildiğinde, ortam sıcaklığına uyması için kısa bir süre bekleyiniz.
- Bu cihaz açık alanlarda sadece kısıtlı olarak kullanılabilir, aşırı güneş ışığında ise hiç kullanılamaz.
- Dışarda yapılan ölçümlerde yağmurlu, sisli ve karlı havalar ölçüm değerlerini etkileyebilir ve yanlış olmalarına yol açabilir.
- Uygunsuz şartlarda, ms. kötü yansımaları olan yüzeylerde maks. ölçüm sapması 3 mm üzerinde olabilir.
- Halılar, döşemeler veya perdeler lazeri mükemmel şekilde geri yansıtmaz. Düz olan yüzeyleri kullanınız.
- Camdan (pencere camı) geçen ölçümlerde ölçüm değerlerinde hata oluşabilir.
- Enerji tasarrufu fonksiyonu cihazı otomatik olarak kapatır.
- Yumuşak bir bezle temizleyiniz. Gövde içine su girmemelidir.

### Hata kodu:

- Er101: Pilleri değiştiriniz  
Er108: Pisagor ölçüm hatası  
Er118: Eğme sensörünün kalibrasyon hatası  
Er155: Alınan sinyal fazla zayıf  
veya ölçüm alanı dışında  
Er181: Veri aktarım hatası  
Er194: Değer gösterilebilir alanın dışında

### Bakıma koruma işlemlerine ilişkin bilgiler

Tüm bileşenleri hafifçe nemlendirilmiş bir bez ile temizleyin ve temizlik, ovalama ve çözücü maddelerinin kullanımından kaçının. Uzun süreli bir depolama öncesinde bataryaları çıkarınız. Cihazı temiz ve kuru bir yerde saklayınız.

### Kalibrasyon

Ölçüm hassasiyetini ve işlevini korumak için ölçüm cihazı düzenli olarak kalibre ve kontrol edilmelidir. Kalibrasyon aralıklarının bir yıl olmasını tavsiye ediyoruz. Bunun için gerekirse satıcınızla iletişime geçin veya UMAREX-LASERLINER'in servis bölümüne başvurun.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Teknik özellikler (Teknik değişiklikler saklıdır. 24W43)

### Mesafe ölçümü

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Hassasiyet (tipik)* | ± 2 mm        |
| İç ölçüm alanı**    | 0,05 m - 70 m |

### Açı ölçümü

|             |       |
|-------------|-------|
| Ölçüm alanı | ± 90° |
| Çözülüm     | 0,1°  |
| Hassasiyet  | 0,1°  |

|              |          |
|--------------|----------|
| Lazer sınıfı | 2 < 1 mW |
|--------------|----------|

|                  |        |
|------------------|--------|
| Lazer dalga boyu | 515 nm |
|------------------|--------|

|                     |                                                                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Çalıştırma şartları | -10°C ... 40°C, hava nemi maks. 20 ... 85% rH, yoğunlaşmaz, çalışma yükseklik maks. 2000 m normal sıfır üzeri |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |                                        |
|-------------------|----------------------------------------|
| Saklama koşulları | -20°C ... 70°C, hava nemi maks. 80% rH |
|-------------------|----------------------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Telsiz modül çalıştırma verileri | Arayüz IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Frekans bandı: ISM Bandı 2400-2483.5 MHz, 40 kanal; Yayın gücü: maks. 10 mW; Bant genişliği: 2 MHz; Bitrate: 1 Mbit/s; Modülasyon: GFSK / FHSS |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| Otomatik kapama | Lazer 30 san. / cihaz 3 dak. |
|-----------------|------------------------------|

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Elektrik beslemesi | 2 x 1,5V LR6 (AA) |
|--------------------|-------------------|

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Boyutlar (G x Y x D) | 50 x 122 x 27 mm |
|----------------------|------------------|

|         |                      |
|---------|----------------------|
| Ağırlık | 140 g (piller dahil) |
|---------|----------------------|

\* yansıması iyi olan hedef yüzeylerde ve oda ısısında 10 m'ye kadar ölçüm mesafesi. Daha büyük mesafelerde ve uygunsuz ölçüm şartlarında, örn. yoğun günış ışığı veya yansıması az olan hedef yüzeylerde ölçüm sapması ± 0,2 mm/m oranında artabilir.

\*\* maks. 5000 lüks değerinde

### AB ve UK Düzenlemeleri ve Atık Arıtma

Bu cihaz, AB ve UK dahilindeki serbest mal ticareti için geçerli olan tüm gerekli standartların istemlerini yerine getirmektedir.

Bu ürün, ekipmanları ve ambalajı da dahil, değerli hammaddelerin geri kazanılması için atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar, piller ve ambalajlarla ilgili Avrupa ve BK yönetmeliklerine uygun olarak çevreye zarar vermeyecek şekilde geri dönüştürülmesi gereken elektrikli bir cihazdır. Elektronik cihazlar, piller ve ambalaj evsel atık mahiyetinde değildir. Tüketiciler kullanılmış pilleri ve aküleri resmi atık biriktirme merkezine, satış yerine veya teknik müşteri servisine ücretsiz olarak geri vermekle yasal olarak yükümlüdürler. Cihaz bertaraf edilmeden pili normal takımlarla tahrip edilmeden cihazdan çıkartılmalı ve ayrı olarak atık biriktirme merkezine verilmelidir. Pilin çıkartılmasıyla ilgili sorularınız varsa lütfen UMAREX-LASERLINER servis bölümüne başvurunuz. Lütfen belediyenizden ilgili atık bertaraf kurumları hakkında bilgi alınız ve atık toplama yerlerinin ilgili bertaraf ve emniyet uyarılarını dikkate alınız.

Diğer emniyet uyarıları ve ek direktifler için:

**<http://laserliner.com/info?an=AHE>**



Полностью прочтите инструкцию по эксплуатации, прилагаемый проспект „Информация о гарантии и дополнительные сведения“, а также последнюю информацию и указания, которые можно найти по ссылке на сайт, приведенной в конце этой инструкции. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Этот документ необходимо сохранить и передать при передаче лазерного устройства.

## Назначение / Применение

Лазерный дальномер с зеленым лазером

- Черты: Расстояния, площади, объема, измерение продолжительности, Функция определения угла 1 + 2 + 3, Цифровой уровень и калибровка датчика наклона, сложение / вычитание длин, площадей, объемов
- Датчик наклона с диапазоном 360° для определения расстояния по горизонтали и вертикали
- Digital Connection – разъем для передачи данных измерения

## Общие указания по технике безопасности

- Прибор использовать только строго по назначению и в пределах условий, указанных в спецификации.
- Не допускать попадания измерительного прибора в руки детей. Их следует хранить в недоступном для детей месте.
- Вносить в прибор любые изменения или модификации запрещено, в противном случае допуск и требования по технике безопасности утрачивают свою силу.
- Не подвергать прибор механическим нагрузкам, чрезмерным температурам, влажности или слишком сильным вибрациям.
- Запрещается работать с прибором в случае отказа одной или нескольких функций, при низком уровне заряда батареи, а также в случае повреждения корпуса.
- При эксплуатации вне помещений следить за тем, чтобы прибор использовался только при соответствующих атмосферных условиях и с соблюдением подходящих мер защиты.
- Обязательно соблюдать меры предосторожности, предусмотренные местными или национальными органами надзора и относящиеся к надлежащему применению прибора.

## Правила техники безопасности

Обращение с лазерами класса 2



Лазерное излучение!  
Избегайте попадания луча в глаза!  
Класс лазера 2 · < 1 мВт · 515 нм  
EN 60825-1:2014/A11:2021 /  
EN 50689:2021

- Внимание: Запрещается направлять прямой или отраженный луч в глаза.
- Запрещается направлять лазерный луч на людей.
- Если лазерное излучение класса 2 попадает в глаза, необходимо закрыть глаза и немедленно убрать голову из зоны луча.
- Любые манипуляции с лазерным устройством (его изменения) запрещены.
- Ни в коем случае не смотреть в лазерный луч при помощи оптических приборов (лупы, микроскопа, бинокля, ...).

## Правила техники безопасности

Обращение с электромагнитным излучением

- В измерительном приборе соблюдены нормы и предельные значения, установленные применительно к электромагнитной совместимости согласно директиве о электромагнитная совместимость (EMC) 2014/30/EU.
- Следует соблюдать действующие в конкретных местах ограничения по эксплуатации, например, запрет на использование в больницах, в самолетах, на автозаправках или рядом с людьми с кардиостимуляторами. В таких условиях существует возможность опасного воздействия или возникновения помех от и для электронных приборов.
- Эксплуатация под высоким напряжением или в условиях действия мощных электромагнитных переменных полей может повлиять на точность измерений.

## Правила техники безопасности

Обращение с радиочастотным излучением

- Измерительный прибор снабжен радиоинтерфейсом.
- В измерительном приборе соблюдены нормы и предельные значения, установленные применительно к электромагнитной совместимости и радиоизлучению согласно директиве о радиооборудовании 2014/53/EU.
- Настоящим Umarex GmbH & Co. KG заявляет, что радиооборудование типа LaserRange-Master Gi7 Pro выполняет существенные требования и соответствует остальным положениям европейской директивы о радиооборудовании 2014/53/EU (RED). Полный текст Заявления о соответствии нормам ЕС можно скачать через Интернет по следующему адресу: <http://laserliner.com/info?an=AHE>

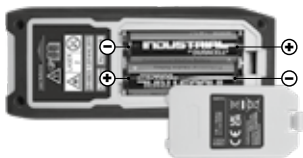
## Технология лазера, излучающего в зеленой области спектра



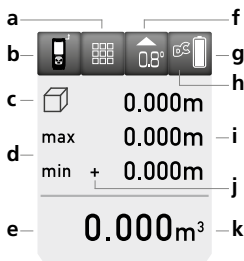
Почти в 6 раз ярче обычного красного лазера с длиной волны видимого света 630 – 660 нм

## Установка и извлечение элемента питания

Откройте отсек для элементов питания, расположенный на обратной стороне корпуса, и вставьте 2 шт. типа AA. При этом соблюдать полярность. Закройте отсек для элементов питания крышкой. Теперь прибор можно включить. Перед тем как извлечь элементы питания, прибор следует выключить.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

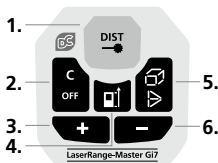


## ДИСПЛЕЙ:

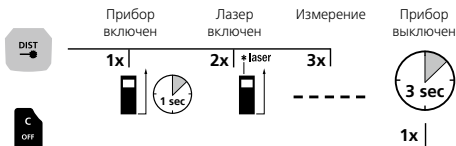
- a Экран выбора функций
- b Плоскость измерения (опорная) сзади / спереди
- c Индикация: Мин./макс. результат непрерывного измерения / площадь / объем / Функция определения угла 1 + 2 + 3
- d Мин./макс. результат непрерывного измерения
- e Измеренные значения / результаты измерения / неисправность / требуется обслуживание
- f Индикация угла наклона прибор
- g Символ батареи
- h Digital Connection активна
- i Промежуточные значения / мин./макс. значения
- j Сложение / вычитание длин, площадей, объемов
- k Единица: м / фут / дюйм
- l Измерение длины
- m Мин./макс. результат непрерывного измерения
- n Измерение площади
- o Измерение объема
- p Функция определения угла 1
- q Функция определения угла 2
- r Функция определения угла 3
- s Цифровой уровень
- t Калибровка датчика наклона
- u Память
- v Digital Connection

## КЛАВИАТУРА:

1. ВКЛ. / Измерение
2. Удаление последних результатов измерения / ВЫКЛ.
3. Сложение длин, площадей, объемов / просмотреть сохраненные результаты измерений
4. Плоскость измерения (опорная) сзади / спереди; единица измерения: м / фут / дюйм
5. Длина / мин./макс. результат непрерывного измерения / площадь / объем / Функция определения угла 1 + 2 + 3 / Цифровой уровень / калибровка датчика наклона / память / Digital Connection
6. Вычитание длин, площадей, объемов / просмотреть сохраненные результаты измерений



## Включение, измерение и выключение:



## Изменение единиц измерения:

м / фут / дюйм



## Удаление последнего измеренного значения:

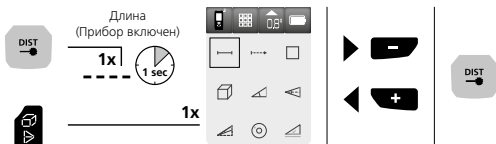


## Изменение плоскости измерения (опорной):



## Переключение функций:

Длина / мин./макс. результат непрерывного измерения / площадь / объем /  
 Функция определения угла 1 + 2 + 3 / Цифровой уровень / калибровка датчика  
 наклона / память / Digital Connection

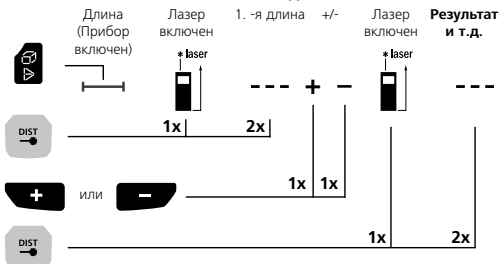


## Измерение длины:

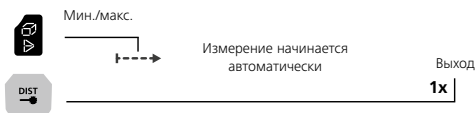


# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Сложение и вычитание значений длины:

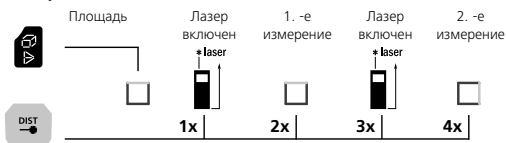


## Мин./макс. результат непрерывного измерения:

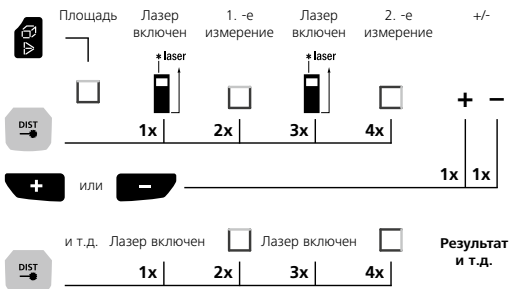


На жидкокристаллическом дисплее появляется наибольшее значение (макс.), наименьшее (мин.) и текущее значение.

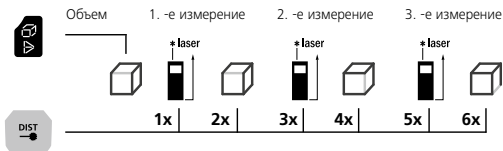
## Измерение площади:



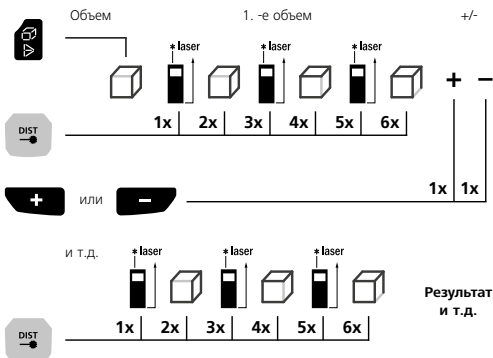
## Вычисление площади:



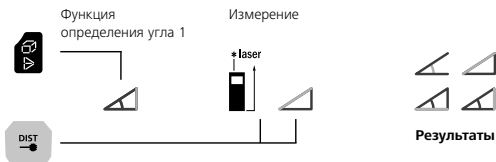
## Измерение объема:



## Вычисление объема:



## Функция определения угла 1:



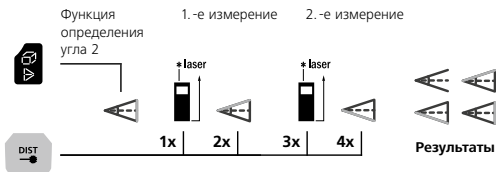
Результаты измерений определяются автоматически с помощью датчика наклона с диапазоном 360°.



Поверхностью начала отсчета при измерении углов служит обратная сторона прибора.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Функция определения угла 2:

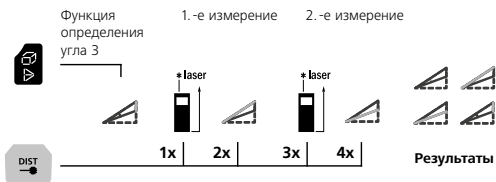


Результаты измерений определяются автоматически с помощью датчика наклона с диапазоном 360°.



Поверхностью начала отсчета при измерении углов служит обратная сторона прибора.

## Функция определения угла 3:



Результаты измерений определяются автоматически с помощью датчика наклона с диапазоном 360°.



Поверхностью начала отсчета при измерении углов служит обратная сторона прибора.

## Цифровой уровень:

Цифровой уровень предназначен для выравнивания измерения прибора по горизонтали.



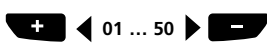
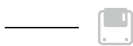
## Калибровка датчика наклона:

Для калибровки датчика наклона (Tilt) следуйте инструкциям на экране.



## Функция памяти:

В приборе имеется 50 ячеек памяти.



## Передача данных

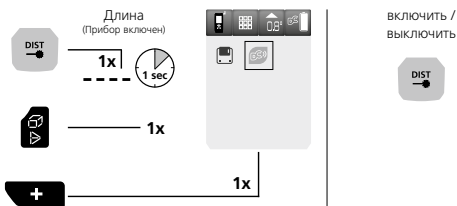
В приборе предусмотрено цифровое соединение, позволяющее осуществлять передачу данных по радиоканалу на мобильные конечные устройства с радиоинтерфейсом (например, смартфоны, планшеты).

С системными требованиями для цифрового соединения можно ознакомиться на <https://packd.li/ble/v2>

Устройство может устанавливать радиосвязь с другими устройствами, совместимыми со стандартом беспроводной связи IEEE 802.15.4. Стандарт беспроводной связи IEEE 802.15.4 — это протокол передачи данных для беспроводных персональных сетей (WPAN).

Радиус действия до оконечного устройства составляет макс. 10 м и в значительной мере зависит от окружающих условий, например, толщины и состава стен, источников радиопомех, а также от характеристик приема / передачи оконечного устройства.

## Включение / Digital Connection:



После включения на дисплее появляется значок Digital Connection (h). Когда функция активна, мобильное устройство может подключаться к измерительному прибору с помощью приложения.

## Приложение (App)

Для использования цифрового соединения требуется приложение. Приложение можно загрузить в соответствующих магазинах мобильных приложений (в зависимости от конечного устройства):



Убедитесь в том, что радиоинтерфейс мобильного конечного устройства активирован.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

---

После запуска приложения и активации цифрового соединения можно установить соединение между конечным мобильным устройством и измерительным прибором. Если приложение обнаруживает несколько активных измерительных приборов, выберите подходящий.

При следующем запуске соединение с этим измерительным прибором будет устанавливаться автоматически.

---

## Важные правила

- Лазер указывает точку, до которой выполняется измерение. Наличие предметов на пути лазерного луча не допускается.
  - При измерении прибор вносит поправку с учетом различных температур в помещениях. Поэтому необходимо предусмотреть короткое время для адаптации прибора при его переносе в помещение, температура в котором значительно отличается от температуры предшествующего помещения.
  - Вне помещения с прибором можно работать лишь ограниченно; использование при интенсивном солнечном свете не допускается.
  - Дождь, туман и снег во время измерений на свежем воздухе могут повлиять или исказить результаты измерений.
  - В неблагоприятных условиях, например, при наличии плохо отражающих поверхностей макс. отклонение может составлять более 3 мм.
  - Ковровые покрытия на полах, мягкая обивка мебели и портьеры не обеспечивают оптимального отражения лазера. Следует использовать гладкие светлые поверхности.
  - При измерении через стекло (оконные стекла) возможно искажение результатов измерений.
  - Функция экономии энергии автоматически отключает прибор.
  - Очистка прибора производится мягкой тканью. Не допускать попадания воды внутрь корпуса.
- 

## Код ошибки:

- Er101: Поменять батарею
  - Er108: Погрешность измерений по Пифагору
  - Er118: Ошибка калибровки датчика наклона
  - Er155: Принятый сигнал слишком слаб  
или за пределами диапазона измерений
  - Er181: Ошибка передачи данных
  - Er194: Значение за пределами диапазона индикации
- 

## Информация по обслуживанию и уходу

Все компоненты очищать слегка влажной салфеткой; не использовать чистящие средства, абразивные материалы и растворители.

Перед длительным хранением прибора обязательно вынуть из него батарею/батареи. Прибор хранить в чистом и сухом месте.

---

## Калибровка

Для обеспечения точности результатов измерений и функциональности следует регулярно проводить калибровку и проверку измерительного прибора. Мы рекомендуем интервалы калибровки один год. Вы можете получить консультацию по этому вопросу у вашего продавца или сотрудников службы поддержки UMAREX-LASERLINER.

## Технические характеристики (Подлежит техническим изменениям без предварительного извещения. 24W43)

### Определение расстояния

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Точность (типичный)*       | ± 2 мм        |
| Область измерения внутри** | 0,05 м - 70 м |

### Определение угла

|                    |       |
|--------------------|-------|
| Диапазон измерения | ± 90° |
| Разрешение         | 0,1°  |
| Точность           | 0,1°  |

|               |           |
|---------------|-----------|
| Класс лазеров | 2 < 1 мВт |
|---------------|-----------|

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Длина волны лазера | 515 нм |
|--------------------|--------|

|                 |                                                                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Рабочие условия | -10°C ... 40°C, влажность воздуха макс. 20 ... 85% rH, без образования конденсата, рабочая высота не более 2000 м над уровнем моря |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                  |                                                |
|------------------|------------------------------------------------|
| Условия хранения | -20°C ... 70°C, влажность воздуха макс. 80% rH |
|------------------|------------------------------------------------|

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Эксплуатационные характеристики радиомодуля | Интерфейс IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Диапазон частот: Диапазон ISM (промышленный, научный и медицинский диапазон) 2400-2483.5 МГц, 40 каналов; Излучаемая мощность: макс. 10 мВт; Полоса частот: 2 МГц; Скорость передачи данных в бит/с: 1 Мбит/с; Модуляция: GFSK / FHSS |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| Автоматическое отключение | 30 сек - лазер / 3 мин - прибор |
|---------------------------|---------------------------------|

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Питающее напряжение | 2 x 1,5В LR6 (AA) |
|---------------------|-------------------|

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Размеры (Ш x В x Г) | 50 x 122 x 27 мм |
|---------------------|------------------|

|     |                     |
|-----|---------------------|
| Вес | 140 г (с батарейки) |
|-----|---------------------|

\* расстояние при измерении до 10 м при хорошо отражающей целевой поверхности и комнатной температуре. Погрешность измерений может увеличиться на ± 0,2 мм при увеличенных расстояниях и неблагоприятных условиях проведения измерений, например, при мощном солнечном излучении или целевых поверхностях со слабой отражающей способностью.

\*\* при max. 5000 люкс

## Предписания ЕС и Великобритании и утилизация

Прибор соответствует всем необходимым требованиям, регламентирующие свободный товарооборот на территории ЕС и Великобритании.

Данное изделие, включая комплектующие принадлежности и упаковку, является электрическим устройством, которое согласно директивам ЕС и Великобритании о старых электрических и электронных устройствах, элементах питания, аккумуляторах и упаковочных материалах должно быть передано на утилизацию экологически безопасным способом с целью получения ценного сырья. Электрические приборы, батарейки и упаковка не относятся к бытовым отходам. Потребители по закону обязаны бесплатно сдавать использованные батарейки и аккумуляторы в специализированные общественные пункты сбора отходов, либо по месту продажи или в службу технической поддержки. Извлеките батарейку с помощью обычных инструментов, не разрушая её, и сдайте в специальный пункт сбора, прежде чем отправите прибор на утилизацию. По всем вопросам об извлечении батареек обращайтесь в сервисный отдел UMAREX-LASERLINER. Информацию о пунктах сбора и утилизации отходов можно получить в администрации по месту жительства. Соблюдайте инструкции по утилизации и правила техники безопасности в пунктах приёма отходов.

Другие правила техники безопасности и дополнительные

<http://laserliner.com/info?an=AHE>

Уважно прочитайте інструкцію з експлуатації та брошуру «Інформація про гарантії та додаткові відомості», яка додається, та ознайомтесь з актуальними даними та рекомендаціями за посиланням в кінці цієї інструкції. Дотримуйтеся настанов, що в них містяться. Цей документ зберігати та докладати до лазерного пристрою, віддаючи в інші руки.

## Функція / Призначення

Лазерний далекомір з зеленим променем

- Функція: Дистанція, площі, об'єми, безперервне вимірювання, тригонометрична функція 1 + 2 + 3, електронний рівень і калібрування датчика нахилу, підсумовування / вирахування довжин, площ, об'єму"
- Датчик кута нахилу з діапазоном вимірювання 360° для визначення горизонтальної та вертикальної відстані
- Digital Connection – роз'єм для передачі виміряних даних

## Загальні вказівки по безпеці

- Використовуйте прилад виключно за призначеннями в межах заявлених технічних характеристик.
- Вимірювальний прилад не повинен потрапляти до рук дітей. Зберігати у недосяжному для дітей місці.
- Переробки та зміни конструкції приладу не дозволяються, інакше анулюються допуск до експлуатації та свідоцтво про безпечність.
- Не наражайте прилад на механічне навантаження, екстремальну температуру, вологість або сильні вібрації.
- Забороняється експлуатація приладу у разі відмови однієї чи кількох функцій або при низькому рівні заряду акумулятора, а також пошкодженні корпусу.
- При використанні приладу просто неба зважайте на наявність відповідних погодних умов або вживайте належних запобіжних заходів.
- Дотримуйтеся норм безпеки, визначених місцевими або державними органами влади для належного користування приладом.

## Вказівки з техніки безпеки

Поводження з лазерами класу 2



Лазерне випромінювання!  
Не спрямовувати погляд на промінь!  
Лазер класу 2 · < 1 мВт · 515 нм  
EN 60825-1:2014/A11:2021 /  
EN 50689:2021

- Увага: не дивитися на прямий чи відбитий промінь.
- Не наводити лазерний промінь на людей.
- Якщо лазерне випромінювання класу 2 потрапить в око, щільно закрити очі та негайно відвести голову від променя.
- Не дозволяється внесення будь-яких змін (модифікація) в конструкцію лазерного пристрою.
- Забороняється дивитися на лазерний промінь або його дзеркальне відображення через будь-які оптичні прилади (лупу, мікроскоп, бінокль тощо).

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Правила техніки безпеки

Обращение с электромагнитным излучением

- Вимірювальний прилад відповідає вимогам і обмеженням щодо електромагнітної сумісності згідно з директивою ЄС про електромагнітної сумісності (EMC) 2014/30/EU.
- Необхідно дотримуватися локальних експлуатаційних обмежень, наприклад, в лікарнях, літаках, на заправних станціях або поруч з людьми з електрокардіостимулятором. Існує можливість негативного впливу або порушення роботи електронних пристроїв / через електронні пристрої.
- При використанні в безпосередній близькості від ліній високої напруги або електромагнітних змінних полів результати вимірювань можуть бути неточними.

## Вказівки з техніки безпеки

Поводження з джерелами електромагнітного випромінювання радіочастотного діапазону

- Вимірювальний прилад обладнаний системою передачі даних по радіоканалу.
- Вимірювальний прилад відповідає вимогам і обмеженням щодо електромагнітної сумісності та електромагнітного випромінювання згідно директиви ЄС про радіобладнання 2014/53/EU.
- Компанія Umarex GmbH & Co. KG гарантує, що тип радіобладнання LaserRange-Master Gi7 Pro відповідає основним вимогам та іншим положенням директиви ЄС про радіобладнання 2014/53/EU (RED). З повним текстом декларації відповідності ЄС можна ознайомитися за адресою: <http://laserliner.com/info?an=AHE>

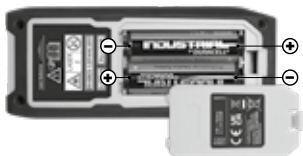
## Зелений промінь

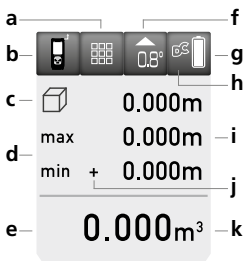


Майже в 6 разів яскравіше звичайного червоного лазера з довжиною хвилі видимого світла 630 – 660 нм

## Встановлення та видалення елемента живлення

Відкрийте відсік для елементів живлення, розташований на зворотному боці корпусу, та вставте елементи живлення 2 x тип AA. При цьому зважайте на правильну полярність. Закрийте кришку відсіку для елементів живлення. Тепер прилад можна увімкнути. Перед тим як виїняти елементи живлення, вимкніть прилад.



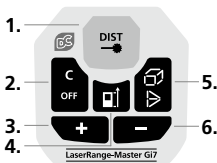


## ДИСПЛЕЙ:

- a Відображення вибору функції
- b Площина вимірів (показчик) позаду / спереду
- c Показ: Мін./макс. безперервне імірювання / площа / об'єм / тригонометрична функція 1 + 2 + 3
- d Мін./макс. безперервне імірювання
- e Величина вимірів / результат / несправність / потрібне обслуговування
- f Індикація кута нахилу пристрій
- g Знак акумуляторної батареї
- h Функцію Digital Connection
- i Проміжне значення / мін./макс. значення
- j Підсумовування / вирахування довжин, площ, об'єму
- k Вимірів одиниця м / фут / дюйм
- l Вимірювання довжини
- m Мін./макс. безперервне імірювання
- n Вимір площі
- o Вимір об'єму
- p Тригонометрична функція 1
- q Тригонометрична функція 2
- r Тригонометрична функція 3
- s Електронний рівень
- t Калібрування датчику нахилу
- u Пам'ять
- v Digital Connection

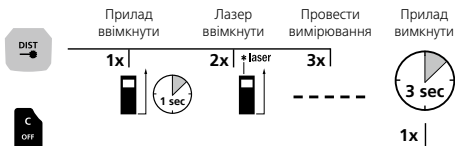
## КЛАВІАТУРА:

1. Прилад увімкнено / вимірювання
2. Видалення останніх показників виміру / прилад вимкнути
3. Підсумовування довжин, площ, об'єму / переглянути збережені виміряні значення
4. Площина вимірів (показчик) позаду / спереду; одиниця виміру м / фут / дюйм
5. Довжина / мін./макс. безперервне імірювання / площа / об'єм / тригонометрична функція 1 + 2 + 3 / електронний рівень / калібрування датчику нахилу / пам'ять / Digital Connection
6. Вирахування довжин, площ, об'єму / переглянути збережені виміряні значення



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Ввімкнути, заміряти, вимикнути:



## Перемкнути одиницю виміру:

м / фут / дюйм



## Видалення останньої виміряної величини:

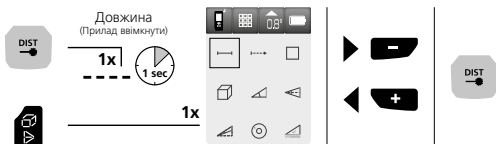


## Перемкнути площину вимірів (покажчик):

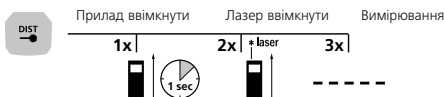


## Перемикання функцій:

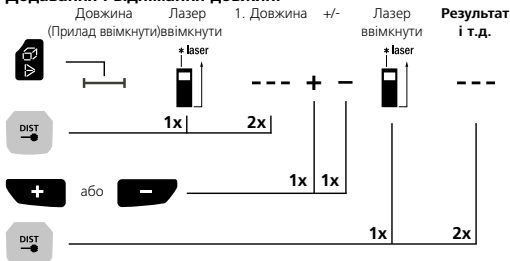
Довжина / мін./макс. безперервне вимірювання / площа / об'єм / тригонометрична функція 1 + 2 + 3 / електронний рівень / калібрування датчику нахилу / пам'ять / Digital Connection



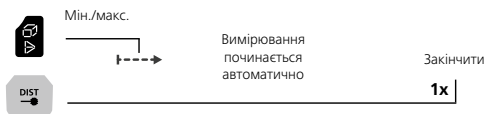
## Вимірювання довжини:



## Додавання і віднімання довжин:

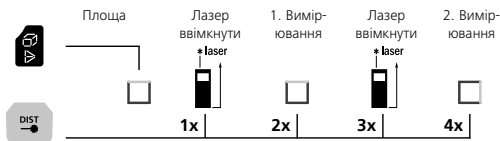


## Мін./макс. безперервне вимірювання:

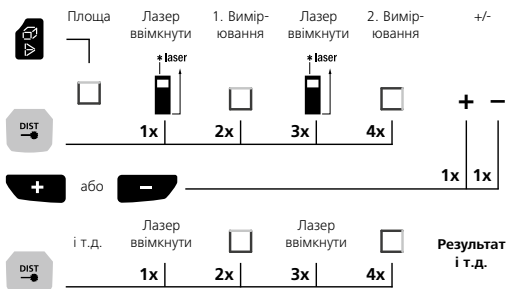


PK-дисплей показує найбільше значення (max), найменше значення (min) і фактичне значення.

## Вимір площі:



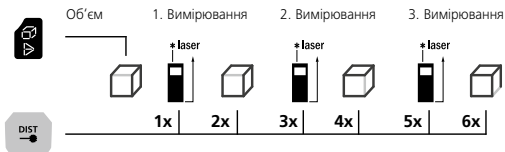
## Розрахунок площі:



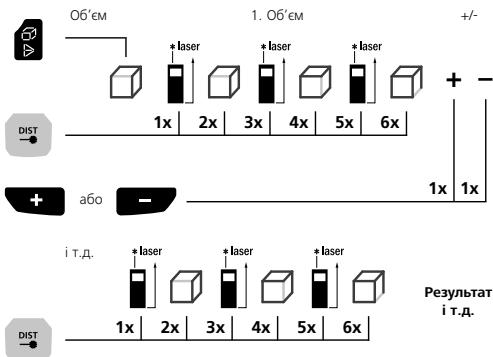


# LaserRange-Master Gi7 Pro

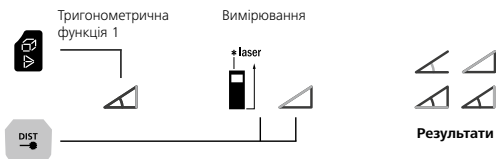
## Вимір об'єму:



## Розрахунок об'ємів:



## Тригонометрична функція 1:

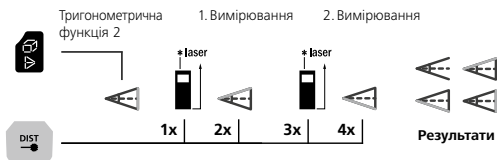


Результат вимірювання визначається датчиком кута нахилу з діапазоном регулювання 360°.



Задня частина пристрою використовується в якості опорної поверхні для вимірювання кутів.

## Тригонометрична функція 2:

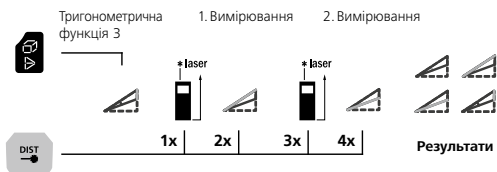


Результат вимірювання визначається датчиком кута нахилу з діапазоном регулювання 360°.



Задня частина пристрою використовується в якості опорної поверхні для вимірювання кутів.

## Тригонометрична функція 3:



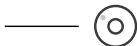
Результат вимірювання визначається датчиком кута нахилу з діапазоном регулювання 360°.



Задня частина пристрою використовується в якості опорної поверхні для вимірювання кутів.

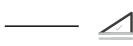
## Електронний рівень:

Електронний рівень призначений для горизонтального юстування вимірювального приладу.



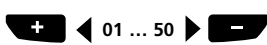
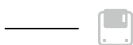
## Калібрування датчику нахилу:

Щоб відкалібрувати датчик нахилу (Tilt), необхідно дотримуватися інструкцій на дисплеї.



## Функція збереження в пам'яті:

Прилад має 50 місць пам'яті.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Передача даних

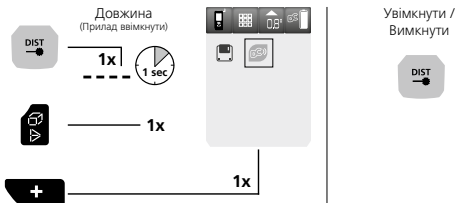
У приладі передбачено цифрове з'єднання, що дозволяє здійснювати передачу даних на мобільні кінцеві пристрої з радіоінтерфейсом (наприклад, смартфони, планшети) через канали радіозв'язку.

З системними вимогами для цифрового з'єднання можна ознайомитися на <https://packd.li/ble/v2>

Пристрій може встановлювати радіозв'язок з іншими пристроями, сумісними зі стандартом бездротового зв'язку IEEE 802.15.4. Стандарт бездротового зв'язку IEEE 802.15.4 — це протокол передачі даних для бездротових персональних мереж (WPAN).

Максимальний діапазон вимірювань становить 10 м від приладу і в значній мірі залежить від місцевих факторів, таких, як, наприклад, товщина та склад стін, джерела радіоперешкод, характеристики передачі та приймальні властивості приладу.

## Увімкнути / вимкнути Digital Connection:



Після активації на дисплеї (h) з'являється значок Digital Connection. Активований Digital Connection дозволяє здійснити підключення приладу до мобільного пристрою за допомогою додатку.

## Додаток (App)

Для використання цифрового з'єднання потрібен додаток. Додаток можна завантажити у відповідних магазинах мобільних додатків (залежно від пристрою):



Переконайтеся в тому, що радіоінтерфейс мобільного кінцевого пристрою активовано.

Після запуску програми й активації цифрового з'єднання можна встановити з'єднання між кінцевим мобільним пристроєм і вимірювальним приладом. Якщо додаток виявляє кілька активованих приладів, слід обрати відповідний прилад.

Під час наступного запуску відбудеться автоматичне підключення до обраного приладу.

---

## Важливі вказівки

- Лазер вказує на пункт, до якого виконується вимірювання. В промінь лазера не повинні потрапляти ніякі предмети.
  - Прилад під час вимірювання компенсує різні температури в приміщенні. Тому треба деякий час почекати після переходу на інше місце з великою різницею температури.
  - Прилад поза приміщенням можна застосовувати лише обмежено і не можна використовувати при сильному сонячному випромінюванні.
  - При вимірюванні на відкритому повітрі дощ, туман і сніг можуть вплинути на результати вимірювання або їх сфальсифікувати.
  - При несприятливих умовах, як напр., погано відбиваючі поверхні, максимальне відхилення може становити більше ніж 3 мм.
  - Килими, штори чи завіси не відбивають лазер оптимально. Використовуйте гладкі поверхні.
  - При измерении через стекло (оконное стекло) размеры могут искажаться.
  - Функція економії енергії автоматично вимикає пристрій.
  - Чищення м'якою серветкою. В корпус не повинна потрапляти вода.
- 

## Код помилки:

- Er101: Замінити батарейки
  - Er108: Похибка вимірювань за Піфагором
  - Er118: Помилка калібрування датчику нахилу
  - Er155: Заслабкий прийманий сигнал або за межами діапазону вимірювання
  - Er181: Помилка передачі даних
  - Er194: Значення поза межами області відображення
- 

## Інструкція з технічного обслуговування та догляду

Всі компоненти слід очищувати зволоженою тканиною, уникати застосування миючих або чистячих засобів, а також розчинників. Перед тривалим зберіганням слід витягнути елемент (-ти) живлення. Зберігати пристрій у чистому, сухому місці.

---

## Калібрування

Для забезпечення точності результатів вимірювань і функціональності слід регулярно проводити калібрування та перевірку вимірювального приладу. Ми рекомендуємо інтервали калібрування один рік. З цього приводу ви можете звернутися до вашого продавця або співробітників служби підтримки UMAREX-LASERLINER.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Технічні дані (Право на технічні зміни збережене. 24W43)

### Вимірювання відстані

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| Точність (типово)*                | ± 2 мм        |
| Внутрішній діапазон вимірювання** | 0,05 м - 70 м |

### Вимірювання кутів

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Діапазон вимірювання | ± 90° |
| Роздільча здатність  | 0,1°  |
| Точність             | 0,1°  |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Клас лазера                               | 2 < 1 мВт                                                                                                                                                                                                                                  |
| Довжина хвиль лазера                      | 515 нм                                                                                                                                                                                                                                     |
| Режим роботи                              | -10°C ... 40°C, вологість повітря макс. 20 ... 85% rH, без конденсації, робоча висота макс. 2000 м над рівнем моря (нормальний нуль)                                                                                                       |
| Умови зберігання                          | -20°C ... 70°C, вологість повітря max. 80% rH                                                                                                                                                                                              |
| Експлуатаційні характеристики радіомодуля | Інтерфейс IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Частотний діапазон: ISM діапазон; 2400-2483.5 MHz, 40 каналів; Дальність передачі сигналу: max. 10 mW; Діапазон: 2 MHz; Швидкість передачі даних: 1 Mbit/s; Модуляція: GFSK / FHSS |
| Автоматичне вимкнення                     | 30 с лазер / 3 хв. приладу                                                                                                                                                                                                                 |
| Живлення                                  | 2 x 1,5В LR6 (AA)                                                                                                                                                                                                                          |
| Розміри (Ш x В x Г)                       | 50 x 122 x 27 мм                                                                                                                                                                                                                           |
| Вага                                      | 140 г (з Батарейки)                                                                                                                                                                                                                        |

\* відстань вимірювання становить до 10 м, якщо вимірювана поверхня добре відбиває, і за кімнатної температури. На більших відстанях і за несприятливих умов вимірювання, наприклад, яскраве сонячне світло або слабе відбиття вимірюваною поверхнею, похибка виміру може зростати на ± 0,2 мм/м.

\*\* при max. 5000 лк

## Приписи ЄС та Великобританії та утилізація

Цей пристрій відповідає всім необхідним нормам, які регламентують вільний товарообіг на території ЄС та Великої Британії.

Цей виріб, включаючи комплектуючі та упаковку, є електричним пристроєм, який згідно з директивами ЄС та Великобританії про старі електричні та електронні пристрої, елементи живлення, акумулятори та пакувальні матеріали повинен бути передано на утилізацію екологічно безпечним способом з метою отримання цінної сировини. Електроприлади, батарейки і упаковку не можна утилізувати разом з побутовим сміттям. Закон зобов'язує споживачів безкоштовно здавати використані елементи живлення та акумуляторні батареї в громадські пункти збору, торгові точки або службу технічної підтримки. Елемент живлення необхідно вийняти з приладу, не руйнуючи його, за допомогою стандартних інструментів і відправити в окремий пункт збору, перш ніж повернути прилад для утилізації.

Якщо у вас виникли питання

щодо виймання елемента живлення, зверніться до служби підтримки UMAREX-LASERLINER. Щоб отримати інформацію про відповідні пункти утилізації, звертайтеся до свого муніципалітету і дотримуйтесь відповідних інструкцій з утилізації та техніки безпеки в пунктах збору відходів.

Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті:

**<http://laserliner.com/info?an=AHE>**



Kompletně si přečtěte návod k obsluze, přiložený sešit „Pokyny pro záruku a dodatečné pokyny“, aktuální informace a upozornění v internetovém odkazu na konci tohoto návodu. Postupujte podle zde uvedených instrukcí. Tuto dokumentaci je nutné uschovat a v případě předání laserového zařízení třetí osobě se musí předat zároveň se zařízením.

## Funkce / Účel použití

Laserový dálkoměr s ekologickou laserovou technologií

- Funkce: Vzdálenosti, plocha, objem, trvalé měření, funkce měření úhlů 1 + 2 + 3, digitální libela a kalibrace senzoru tilt, připočtení / odečtení délek, ploch, objemů
- Senzor sklonu 360 ° pro určování horizontální a vertikální vzdálenosti
- Rozhraní Digital Connection pro přenos naměřených dat

## Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Používejte přístroj výhradně k určenému účelu použití v rámci daných specifikací.
- Měřicí přístroj se nesmí dostat do rukou dětem. Uchovávejte tyto přístroje před dětmi.
- Nejsou dovolené přestavby nebo změny na přístroji, v takovém případě by zaniklo schválení přístroje a jeho bezpečnostní specifikace.
- Nevystavujte přístroj žádnému mechanickému zatížení, extrémním teplotám, vlhkosti nebo silným vibracím.
- Přístroj se nesmí dále používat, pokud dojde k výpadku jedné nebo několika funkcí, pokud je baterie slabě nabitá nebo je poškozený kryt.
- Při venkovním používání smí být přístroj používán pouze za příslušných povětrnostních podmínek resp. při vhodných ochranných opatřeních.
- Dodržujte bezpečnostní opatření místních resp. národních úřadů pro správné používání přístroje.

## Bezpečnostní pokyny

Zacházení s laserem třídy 2



Laserové záření!  
Nedívejte se do paprsku!  
Laser třídy 2 · < 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/A11:2021 /  
EN 50689:2021

- Pozor: Nedívejte se do přímého nebo odraženého paprsku.
- Nemiřte laserovým paprskem na lidi.
- Pokud laserové záření třídy 2 zasáhne oči, je nutné vědomě zavřít oči a ihned hlavu odvrátit od paprsku.
- Manipulace (změny) prováděné na laserovém zařízení jsou nepřipustné.
- Nikdy nesledujte laserový paprsek ani jeho odrazy optickými přístroji (lupou, mikroskopem, dalekohledem, ...).

## Bezpečnostní pokyny

Zacházení s elektromagnetickým zářením

- Měřicí přístroj dodržuje předpisy a mezní hodnoty pro elektromagnetickou kompatibilitu podle směrnice EMC 2014/30/EU.
- Je třeba dodržovat místní omezení, např. v nemocnicích, letadlech, čerpacích stanicích nebo v blízkosti osob s kardiostimulátory. Existuje možnost nebezpečného ovlivnění nebo poruchy elektronických přístrojů.
- Při použití v blízkosti vysokého napětí nebo pod elektromagnetickými střídavými poli může být ovlivněna přesnost měření.

## Bezpečnostní pokyny

Zacházení s RF rádiovými emisemi

- Měřicí přístroj je vybaven rádiovým rozhraním.
- Měřicí přístroj dodržuje předpisy a mezní hodnoty pro elektromagnetickou kompatibilitu a rádiové vlny podle směrnice RED 2014/53/EU.
- Tímto prohlašuje Umarex GmbH & Co. KG, že typ rádiového zařízení LaserRange-Master Gi7 Pro odpovídá základním požadavkům a ostatním ustanovením směrnice Radio Equipment 2014/53/EU (RED). Kompletní text prohlášení o shodě s EU je k dispozici na následující internetové adrese: <http://laserliner.com/info?an=AHE>

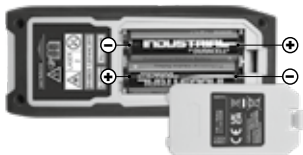
## Zelená laserová technologie



Cca. 6 x světlejší než typický, červený laser s 630 - 660 nm

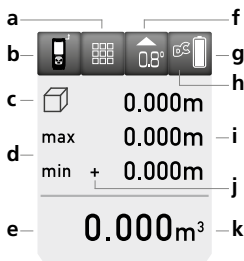
## Vkládání a vyjmutí baterií

Otevřete přihrádku na baterie na zadní straně krytu a vložte 2 x typ AA. Dbejte přitom pozor na správnou polaritu. Opět nasadte kryt přihrádky na baterie. Přístroj se nyní může zapnout. Před vyjmutím baterií se musí přístroj vypnout.





# LaserRange-Master Gi7 Pro



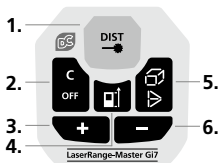
## DISPLEJ:

- a Zobrazení výběru funkcí
- b Rovina měření (referenční) zadní / přední
- c Kazatel min/max souvislé měření / plochy / objemu / funkce měření úhlů 1 + 2 + 3
- d Min/max souvislé měření
- e Naměřené hodnoty / výsledky měření / chybná funkce / nutný servis
- f Zobrazení úhlu sklonu aparát
- g Symbol baterie
- h Digital Connection aktivovaná
- i Mezi hodnoty / hodnoty min/max
- j Připočtení / odečtení délek, ploch, objemů
- k Jednotka m / inch / ft
- l Měření délky
- m Min/max souvislé měření
- n Měření plochy
- o Měření objemu
- p Funkce měření úhlů 1
- q Funkce měření úhlů 2
- r Funkce měření úhlů 3
- s Digitální libela
- t Kalibrace senzoru tilt
- u Paměť
- v Digital Connection

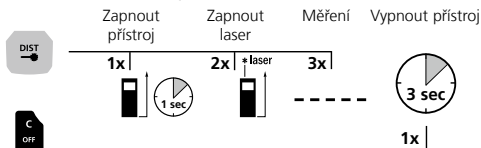


## KLÁVESNICE:

1. ZAP / měření
2. Smazání posledních naměřených hodnot / VYP
3. Připočtení délky, ploch, objemů / Prohlédnout uložené měřené hodnoty
4. Rovina měření (referenční) zadní / přední; jednotka měření m / inch / ft
5. Délky / min/max souvislé měření / plochy / objemu / funkce měření úhlů 1 + 2 + 3 / digitální libela / kalibrace senzoru tilt / paměť / Digital Connection
6. Odečtení délek, ploch, objemů / Prohlédnout uložené měřené hodnoty



## Zapnutí, měření a vypnutí:



## Přepínání jednotek měření:

m / inch / ft



## Smazání poslední naměřené hodnoty:



## Přepínání roviny měření (reference):

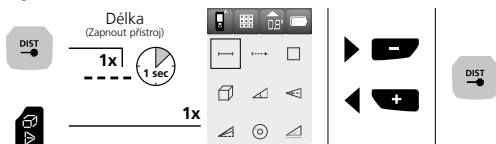
Zadní (Zapnout přístroj)

Přední



## Přepínání funkcí:

Délky / min/max souvislé měření / plochy / objemu / funkce měření úhlů 1 + 2 + 3 / digitální libela / kalibrace senzoru tilt / paměť / Digital Connection

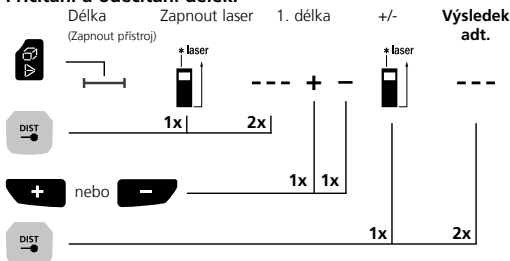


## Měření délky:



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Přičítání a odečítání délek:

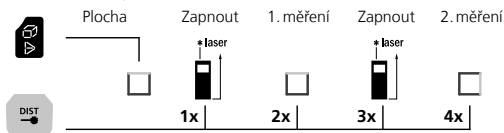


## Min/max souvislé měření:

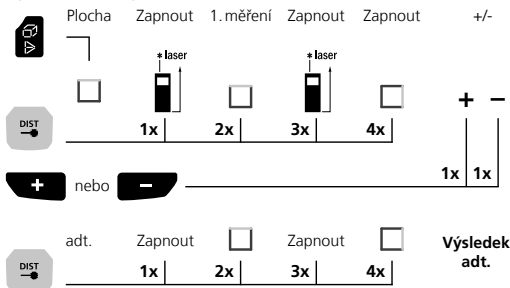


LC displej zobrazí největší hodnotu (max), nejmenší hodnotu (min) a aktuální hodnotu.

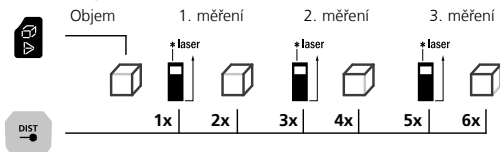
## Měření plochy:



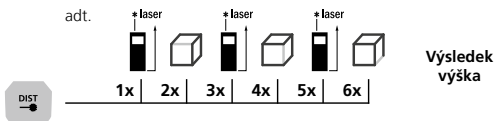
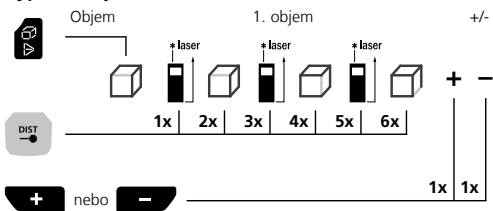
## Výpočet plochy:



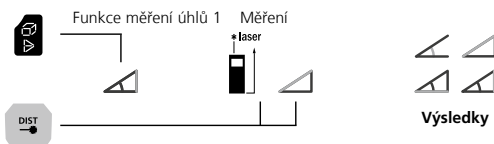
## Měření objemu:



## Výpočet objemu:



## Funkce měření úhlů 1:



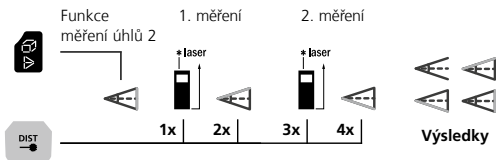
Výsledky měření jsou automaticky zjišťovány senzorem sklonu 360°.



Zadní strana přístroje slouží jako vztažná plocha pro měření úhlů.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Funkce měření úhlů 2:

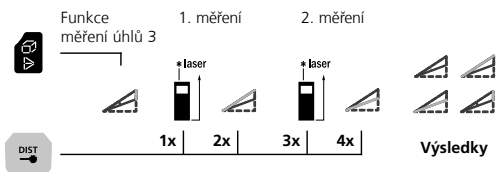


Výsledky měření jsou automaticky zjišťovány senzorem sklonu 360°.



Zadní strana přístroje slouží jako vztažná plocha pro měření úhlů.

## Funkce měření úhlů 3:



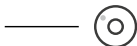
Výsledky měření jsou automaticky zjišťovány senzorem sklonu 360°.



Zadní strana přístroje slouží jako vztažná plocha pro měření úhlů.

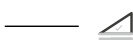
## Digitální libela:

Digitální libela slouží pro vodorovné vyrovnaní měřicího přístroje.



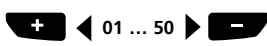
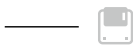
## Kalibrace senzoru tilt:

Pro kalibraci senzoru sklonu (tilt) postupujte podle instrukcí na displeji.



## Funkce paměti:

Přístroj má k dispozici 50 míst v paměti.



## Přenos dat

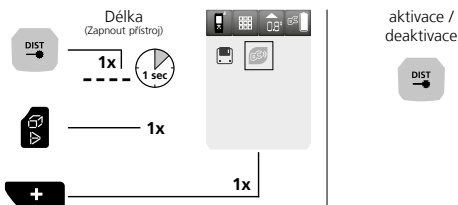
Přístroj má funkci digitálního připojení, která pomocí rádiové techniky umožňuje přenos dat do mobilních koncových zařízení s rádiovým rozhraním (např. chytrý telefon, tablet).

Systémové požadavky na digitální připojení naleznete na <https://packd.li/ble/v2>

Přístroj může navázat rádiové spojení se zařízeními kompatibilními s rádiovým standardem IEEE 802.15.4. Rádiový standard IEEE 802.15.4 je přenosový protokol pro bezdrátové osobní sítě (WPAN).

Dosah je dimenzován na max. vzdálenost 10 metrů od koncového zařízení a silně závisí na okolních podmínkách, jako na tloušťce a složení stěn, zdrojích rádiového rušení a na vysílacích a přijímacích vlastnostech koncového zařízení.

## Aktivace / deaktivace Digital Connection:



Po aktivaci se na displeji zobrazí symbol Digital Connection (h). Při aktivované funkci se mobilní koncové zařízení může pomocí aplikace připojit k měřicímu přístroji.

## Aplikace (App)

K používání digitálního připojení je nutná aplikace. Tuto aplikaci si můžete stáhnout v příslušném obchodě podle koncového zařízení:



Ujistěte se, že je aktivováno rádiové rozhraní mobilního koncového zařízení.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

---

Po spuštění aplikace a aktivování digitálního připojení lze navázat spojení mezi mobilním koncovým zařízením a měřicím zařízením. Pokud aplikace rozpozná několik aktivních měřicích přístrojů, zvolte ten správný.

Při dalším spuštění bude automaticky připojen tento měřicí přístroj.

---

## Důležitá upozornění

- Laser zobrazí měřený bod, po který je měření prováděno. Do laserového paprsku nesmí zasahovat žádné předměty.
  - Přístroj při měření kompenzuje rozdílné pokojové teploty. Berte proto ohled na to, že při změně místa je při velkých teplotních rozdílech potřebná krátká doba pro přizpůsobení.
  - Ve volném prostranství lze přístroj použít jen omezeně a nelze ho použít, když silně svítí slunce.
  - Při měření na volném prostranství může déšť, mlha, sníh ovlivnit resp. zkreslit výsledky měření.
  - V nepříznivých podmínkách (jako jsou např. povrchy špatně odrážející světlo) může být max. odchylka větší než 3 mm.
  - Koberce, čalounění nebo závěsy neodrážejí laser optimálně. Použijte hladké povrchy.
  - Při měření skrz sklo (okenní tabulky) může dojít ke zkreslení výsledků měření
  - Funkce úsporného režimu přístroj automaticky vypíná.
  - Čištění měkkým hadříkem. Do krytu přístroje nesmí proniknout voda.
- 

## Kód poruchy:

- Er101: Vyměňte baterie  
Er108: Pythagorejská chyba měření  
Er118: Chyba kalibrace senzoru tilt  
Er155: Přijatý signál příliš slabý  
nebo mimo rozsah měření  
Er181: Chyba přenosu dat  
Er194: Hodnota mimo rozsah zobrazení
- 

## Pokyny pro údržbu a ošetřování

Všechny komponenty čistěte lehce navlhčeným hadrem a nepoužívejte žádné čisticí nebo abrazivní prostředky ani rozpouštědla. Před delším skladováním vyjměte baterii/baterie. Skladujte přístroj na čistém, suchém místě.

---

## Kalibrace

Pro zajištění přesnosti a funkce by měl být měřicí přístroj pravidelně kalibrován a testován. Doporučujeme intervaly kalibrace jeden rok. V případě potřeby se spojte se svým specializovaným prodejcem nebo využijte servisního oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER.

## Technické parametry (Technické změny vyhrazeny. 24W43)

### Měření vzdálenosti

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| Přesnost (typicky)*           | ± 2 mm        |
| Rozsah měření (v interiéru)** | 0,05 m - 70 m |

### Měření úhlu

|               |       |
|---------------|-------|
| Rozsah měření | ± 90° |
| Rozlišení     | 0,1°  |
| Přesnost      | 0,1°  |

|              |          |
|--------------|----------|
| Třída laseru | 2 < 1 mW |
|--------------|----------|

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| Vlnová délka laserového paprsku | 515 nm |
|---------------------------------|--------|

|                   |                                                                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pracovní podmínky | -10°C ... 40°C, vlhkost vzduchu max. 20 ... 85% rH, nekondenzující, pracovní výška max. 2000 m n.m (normální nulový bod) |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |                                             |
|---------------------|---------------------------------------------|
| Skladovací podmínky | -20°C ... 70°C, vlhkost vzduchu max. 80% rH |
|---------------------|---------------------------------------------|

|                                 |                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Provozní údaje rádiového modulu | Rozhraní IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Frekvenční pásmo: ISM pásmo 2400-2483.5 MHz, 40 kanálů; Vysílací výkon: max. 10 mW; Šířka pásma: 2 MHz; Bitový tok: 1 Mbit/s; Modulace: GFSK / FHSS |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Automatické vypnutí | 30 sek laser / 3 min přístroj |
|---------------------|-------------------------------|

|          |                   |
|----------|-------------------|
| Napájení | 2 x 1,5V LR6 (AA) |
|----------|-------------------|

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Rozměry (Š x V x HL) | 50 x 122 x 27 mm |
|----------------------|------------------|

|          |                        |
|----------|------------------------|
| Hmotnost | 140 g (včetně baterie) |
|----------|------------------------|

\* do vzdálenosti měření 10 m při dobře odrážejícím cílovém povrchu a při pokojové teplotě. Při větších vzdálenostech a nepříznivých podmínkách měření, jako např. při silném slunečním záření nebo slabě odrážejících cílových površích, se odchylka měření může zvýšit o ± 0,2 mm/m.

\*\* při max. 5000 lx



## Ustanovení EU a UK a likvidace

Přístroj splňuje všechny potřebné normy pro volný pohyb zboží v rámci EU a UK.

Tento výrobek, včetně příslušenství a obalu, je elektrický spotřebič, který podle evropských a britských směrnic o odpadních elektrických a elektronických zařízeních, bateriích a obalech musí být recyklován způsobem šetrným k životnímu prostředí, aby se znovu získaly cenné suroviny. Elektrické spotřebiče, baterie a obaly nepatří do domovního odpadu. Spotřebitelé jsou ze zákona povinni bezplatně odevzdat použité baterie a akumulátory na veřejném sběrném místě, v prodejně nebo v technickém servisu pro zákazníky. Baterie musí být z přístroje vyjmuta pomocí běžně dostupného nástroje, aniž by se zničily, a před odevzdáním přístroje k likvidaci předána do separovaného sběru. V případě jakýchkoli dotazů ohledně vyjmutí baterie se obraťte na servisní oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER. Na vašem obecním úřadu se informujte o příslušných zařízeních pro likvidaci odpadu a dodržujte příslušné pokyny týkající se likvidace a bezpečnosti na sběrných místech.

Další bezpečnostní a dodatkové pokyny najdete na:

**<http://laserliner.com/info?an=AHE>**

! Lugege käsitusjuhend, kaasasolev vihik „Garantii- ja lisajuhised” ja aktuaalne informatsioon ning juhised käesoleva juhendi lõpus esitatud interneti-lingil täielikult läbi. Järgige neis sisalduvaid juhiseid. Käesolev dokument tuleb alles hoida ja laserseadise edasiandmisel kaasa anda.

## Talitus / Kasutuseesmärk

Laser-eemaldusnuga roheline lasertehnoloogiaga

- Funktsioonid: Distsantsidel, min/maks pidevmõõtmine / pindala / ruumala / nurgafunktsioon 1 + 2 + 3, digitaalne libell ja kaldeanduri kalibreerimine, liitmine / lahutamine: pikkused, pindalad, ruumalad
- 360° kaldeandur horisontaalse ja vertikaalse kauguse tuvastamiseks
- Digital Connection liides mõõteandmete ülekandmiseks

## Üldised ohutusjuhised

- Kasutage seadet eranditult spetsifikatsioonide piires vastavalt selle kasutusotstarbele.
- Mõõteseadet hoida lastele kättesaamatus kohas. Hoidke lastele kättesaamatult.
- Ümberehitused või muudatused pole seadmel lubatud, seejuures kaotavad luba ning ohutusspetsifikatsioon kehtivuse.
- Ärge laske seadmele mõjuda mehaanilist koormust, ülikõrgeid temperatuure, niiskust ega tugevat vibratsiooni.
- Seadet ei tohi enam kasutada, kui üks või mitu funktsiooni on rivist välja langenud või patarei laetustase on nõrk ning samuti korpuse kahjustuste korral.
- Jälgige õues kasutades, et seadet kasutatakse üksnes vastavates ilmastikutingimustes või sobivate kaitsemeetmetega.
- Palun järgige kohalike ja riiklike ametite ohutusmeetmeid seadme asjatundliku kasutuse kohta.

## Ohutusjuhised

Ümberkäimine klassi 2 laseritega



Laserkiirgus!  
Mitte vaadata laserikiirt!  
Laseriklass 2 · < 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/A11:2021 /  
EN 50689:2021

- Tähelepanu: Ärge vaadake otsesesse või peegelduvasse kiirde.
- Ärge suunake laserikiirt inimeste peale.
- Kui klassi 2 laserikiirgus satub silma, siis tuleb silmad teadlikult sulgeda ja pea kohe kiire eest ära liigutada.
- Manipulatsioonid (muudatused) on laserseadisel keelatud.
- Ärge vaadelge laserikiirt ega refleksioone kunagi optiliste seadmetega (luup, mikroskoop, pikksilm, ...).

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Ohutusjuhised

Elektromagnetilise kiirgusega ümber käimine

- Mõõteseade vastab elektromagnetilise ühilduvuse eeskirjadele ja piirväärtustele vastavalt EMC-määrusele 2014/30/EL.
- Järgida tuleb kohalikke käituspiiranguid, näiteks haiglates, lennujaamades, tanklates või südamerütmuritega inimeste läheduses. Valitseb ohtliku mõjutamise või häirimise võimalus elektrooniliste seadmete poolt ja kaudu.
- Mõõtetäpsust võivad mõjutada kasutamine suure pinge või tugevate elektromagnetiliste vahelduvväljade läheduses.

## Ohutusjuhised

RF raadiolainetega ümber käimine

- Mõõteseade on varustatud raadiosideliidesega.
- Mõõteseade täidab elektromagnetiline ühilduvuse ja raadiosidekiirguse eeskirju ning piirväärtusi vastavalt RED direktiivile 2014/53/EL.
- Siinkohal kinnitab Umarex GmbH & Co. KG, et raadioseadme tüüp LaserRange-Master Gi7 Pro vastab Euroopa raadioseadmete määruse 2014/53/EL (RED) olulistele nõudmistele ja muudele nõudmistele. ELi vastavustunnistuse täisteksti leiate alljärgnevalt internetiaadressilt: <http://laserliner.com/info?an=AHE>

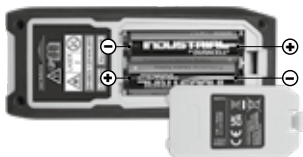
## Roheline lasertehnoloogia

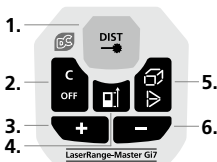
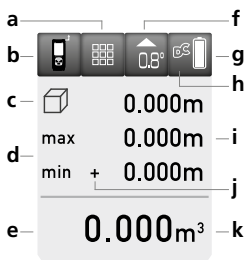


U 6 korda eredam kui tüüpiline punane laser lainepikkusega 630 - 660 nm

## Patareide paigaldamine ja eemaldamine

Avage korpuse tagaküljel patareilaegas ja paigaldage 2 x tüüp AA patareid. Seejuures jälgige õiget polaarsust. Paigaldage uuesti patareilaeka kaas. Seadme saab nüüd sisse lülitada. Enne patareide eemaldamist tuleb seade välja lülitada.





## EKRAAN:

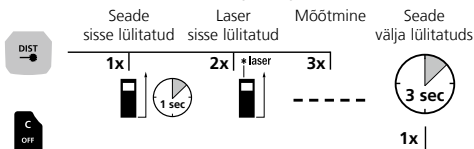
- a Funktsioonivaliku näit
- b Mõõtetasand (kõrvalekalle) taga / ees
- c Näit, min/maks pidevmõõtmine / pindala / ruumala / nurgafunktsioon 1 + 2 + 3
- d Min/maks pidevmõõtmine
- e Mõõteväärtused / mõõtetulemused / veafunktsioon / vajalik teenindus
- f Seade kaldenurga kuva
- g Patarei sümbol
- h Digital Connection aktiveeritud
- i Vaheväärtused / min/maks väärtused
- j Liitmine / lahutamine: pikkused, pindalad, ruumalad
- k Ühik m / jalg / toll
- l Pikkuse mõõtmine
- m Min/maks pidevmõõtmine
- n Pindala mõõtmine
- o Ruumala mõõtmine
- p Nurgafunktsioon 1
- q Nurgafunktsioon 2
- r Nurgafunktsioon 3
- s Digitaalne libell
- t Kaldeanduri kalibreerimine
- u Mälu
- v Digital Connection

## KLAVIATUUR:

- 1. SEES / mõõtmine
- 2. Viimaste kustutamine mõõteväärtused / VÄLJAS
- 3. Liitmine: Pikkused, pindalad, ruumalad / Salvestatud mõõteväärtuste vaatamine
- 4. Mõõtetasand (kõrvalekalle) taga / ees; mõõteühik m / jalg / toll
- 5. Pikkus / min/maks pidevmõõtmine / pindala / ruumala / nurgafunktsioon 1 + 2 + 3 / digitaalne libell / kaldeanduri kalibreerimine / mälu / Digital Connection
- 6. Lahutamine: Pikkused, pindalad, ruumalad / Salvestatud mõõteväärtuste vaatamine

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Sisselülitamine, mõõtmine ja väljalülitamine:



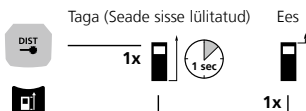
## Mõõõtühiku ümberlülitamine: m / jalg / toll



## Viimase mõõteväärtuse kustutamine:

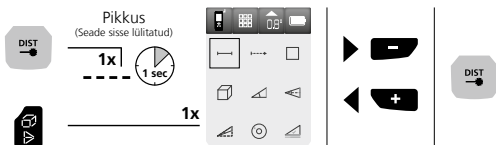


## Mõõtetasandi (kõrvalekalle) ümberlülitamine:

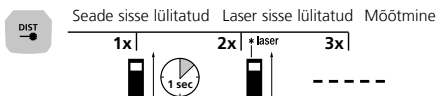


## Funktsioonide ümberlülitamine:

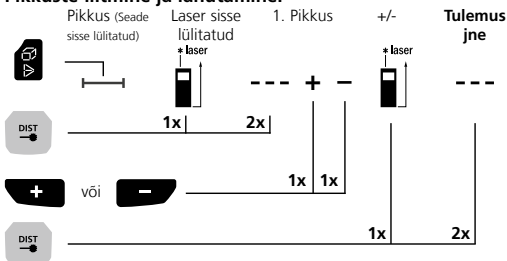
Pikkus / min/maks pidevmõõtmine / pindala / ruumala / nurgafunktsioon  
1 + 2 + 3 / digitaalne libell / kaldeanduri kalibreerimine / mälu / Digital Connection



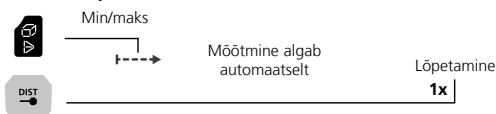
## Pikkuse mõõtmine:



## Pikkuste liitmine ja lahutamine:

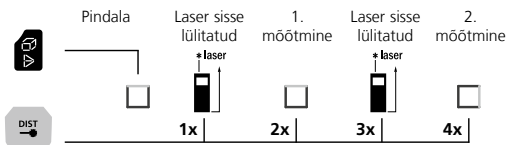


## Min/maks pidevmõõtmine:

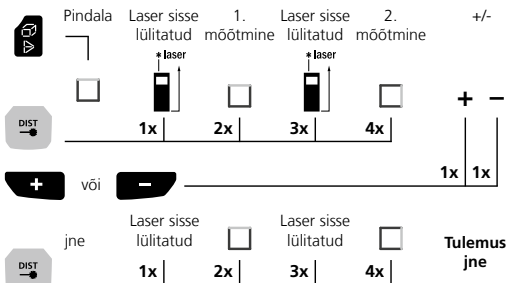


LC-ekraanil näidatakse suurimat väärtust (max), väikseimat väärtust (min) ja tegelikkusele vastavat väärtust.

## Pindala mõõtmine:

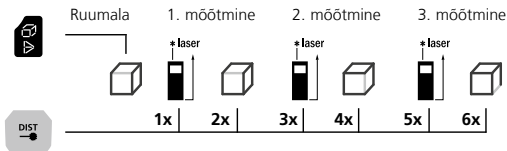


## Pindala arvutamine:

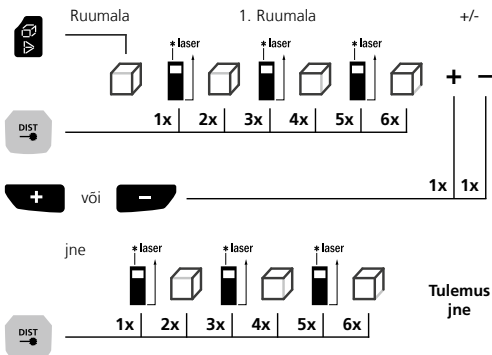


# LaserRange-Master Gi7 Pro

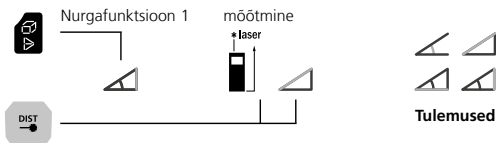
## Ruumala mõõtmine:



## Ruumala arvutamine:



## Nurgafunktsioon 1:

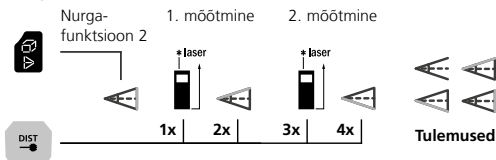


Mõõtmistulemus määratakse 360° kaldesensori kaudu kindlaks.



Seadme tagakülg on ette nähtud lähtepinnana nurkade mõõtmiseks.

## Nurgafunktsioon 2:

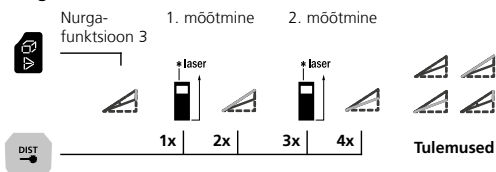


Mõõtmistulemus määratakse 360° kaldesensori kaudu kindlaks.



Seadme tagakülg on ette nähtud lähtepinnana nurkade mõõtmiseks.

## Nurgafunktsioon 3:



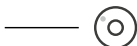
Mõõtmistulemus määratakse 360° kaldesensori kaudu kindlaks.



Seadme tagakülg on ette nähtud lähtepinnana nurkade mõõtmiseks.

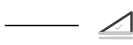
## Digitaalne libell:

Digitaalne libell on mõeldud seadme horisontaalselt joondamiseks.



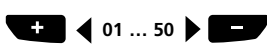
## Kaldeanduri kalibreerimine:

Kaldeanduri (Tilt) kalibreerimiseks järgige ekraanil toodud juhiseid.



## Mälufunktsioon:

Seade on varustatud 50 mälu kohaga.





# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Andmeülekanne

Seade on varustatud Digital Connectioniga, mis võimaldab raadiosidetehnika abil andmete edastamist raadioliidesega mobiilsetele lõppseadmetele (nt nutitelefoni, tahvelarvuti).

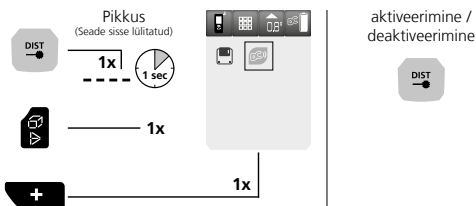
Digital Connectioni süsteemieeldused leiate aadressilt

**<https://packd.li/ble/v2>**

Seade võib luua raadioühenduse raadiosidestandardiga IEEE 802.15.4 ühilduvate seadmetega. Raadiosidestandard IEEE 802.15.4 on Wireless Personal Area Networks (WPAN) andmesideprotokoll.

Tööraadiuseks on ette nähtud max 10 m kaugus lõppseadmest ja see sõltub tugevasti ümbrustingimustest nagu nt seinte paksusest ja koostisest, raadiosidehäiretest, samuti lõppseadme saate-/vastuvõtuomadustest.

## Digital Connection aktiveerimine / deaktiveerimine:



Digital Connection sümbol ilmub pärast aktiveerimist displeile (h). Aktiivse funktsiooni korral saab mobiilne lõppseade App-i kaudu mõtseadmega ühenduda.

## Aplikatsioon (App)

Digital Connectioni kasutamiseks on vajalik rakendus. Neid saab vastavates Store'ides lõppseadmest olenevalt alla laadida:



Jälgige, et mobiilse lõppseadme raadioliides oleks aktiveeritud.

Pärast rakenduse käivitamist ja aktiveeritud Digital Connectioni korral saab mobiilse lõppseadme ja mõõtesedame vahel luua ühenduse. Kui aplikatsioon tuvastab mitu aktiivset mõõteseadet, siis valige sobiv mõõtesead välja.

Järgmisel käivitamisel saab selle mõõteseadme automaatselt ühendada.

---

## Tähtsad nõuanded

- Laser kuvab mõõtepunkti, milleni mõõdetakse. Laserkiirt ei tohi teised esemed takistada.
  - Seade kompenseerib mõõtmise ajal erinevad ruumitemperatuurid. Arvestage seetõttu asukoha vahetamisel temperatuurierinevustest tuleneva kohanemisajaga.
  - Seade on väljas vaid piiratud kasutatav ja seda ei saa kasutada tugeva päikesekiirguse korral.
  - Mõõtmist ja mõõteväärtuseid vabas looduses võib mõjutada / muuta vihm, udu ja lumi.
  - Ebasobivates tingimustes, nt halvasti peegelduvate pindade korral, võib maksimaalne kõrvalekalle olla suurem kui 3 mm.
  - Vaibad, polstrid või kardinad ei peegelda laserkiirt kõige optimaalsemalt tagasi. Kasutage siledaid pindu.
  - Mõõtes läbi klaasi (aknad) võivad mõõtetulemused valed olla.
  - Energiat säästev funktsioon lülitab seadme automaatselt välja.
  - Puhastage pehme lapiga. Seadme korpusesse ei tohi sattuda vett.
- 

## Veakood:

- Er101: Vahetage patareid  
Er108: Pythagorase mõõteviga  
Er118: Kaldeanduri kalibreerimisviga  
Er155: Vastuvõetud signaal on liiga nõrk  
või väljaspool mõõtepiirkonda  
Er181: Viga andmete ülekandmisel  
Er194: Väärtus väljaspool näiduvahemikku
- 

## Juhised hoolduse ja hoolitsuse kohta

Puhastage kõik komponendid kergelt niisutatud lapiga ja vältige puhastus-, küürimisvahendite ning lahustite kasutamist. Võtke patareid(d) enne pikemat ladustamist välja. Ladustage seadet puhtas, kuivas kohas.

---

## Kalibreerimine

Mõõteseadet tuleks mõõtmistulemuste täpsuse tagamiseks regulaarselt kalibreerida ja kontrollida. Soovitame kalibreerimisintervalli pikkuseks üks aasta. Vajadusel võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Tehnilised andmed

(Jätame endale õiguse teha tehnilisi muudatusi. 24W43)

### Distsantsi mõõtmine

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Täpsus (tüüpiline)* | ± 2 mm        |
| Mõõtepiind sees**   | 0,05 m - 70 m |

### Nurga mõõtmine

|              |       |
|--------------|-------|
| Mõõtevahemik | ± 90° |
| Resolutsioon | 0,1°  |
| Täpsus       | 0,1°  |

|                            |                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laseriklass                | 2 < 1 mW                                                                                                                                                                                              |
| Laserkiire lainepikkus     | 515 nm                                                                                                                                                                                                |
| Tööttingimused             | -10°C ... 40°C, õhuniiskuse max 20 ... 85% rH, mittekontendseeruv, töökõrgus max 2000 m üle NN (normaalnull)                                                                                          |
| Ladustamistingimused       | -20°C ... 70°C, õhuniiskuse max 80% rH                                                                                                                                                                |
| Raadiomooduli tööandmed    | IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection) liides; Sagedusriba: ISM-riba 2400–2483,5 MHz, 40 kanalit; Saatmisvõimsus: max. 10 mW; Ribalaius: 2 MHz; Bitikiirus: 1 Mbit/s; Modulatsioon: GFSK / FHSS |
| Automaatne väljalülitumine | 30 sek laser / 3 min seade                                                                                                                                                                            |
| Toitepinge                 | 2 x 1,5V LR6 (AA)                                                                                                                                                                                     |
| Mõõdud (L x K x S)         | 50 x 122 x 27 mm                                                                                                                                                                                      |
| Kaal                       | 140 g (koos patareiga)                                                                                                                                                                                |

\* Mõõtmiskaugus kuni 10 m hästi peegeldavate sihtpindade ja ruumitemperatuuri puhul. Suurematel distantsidel ja ebasoodsamatel mõõtmistingimustel nagu nt tugeva päikese kiirguse või halvasti peegeldavate sihtpindade puhul võib mõõtehälve ± 0,2 mm/m võrra suurenedada.

\*\* max 5000 lx juures

## ELi ja UK nõuded ja utiliseerimine

Seade täidab kõik nõutavad normid vabaks kaubavahetuseks ELi ja UK piires.

See toode, kaasa arvatud tarvikud ja pakend, on elektriseade, mis tuleb väärtuslike toorainete tagasisaamiseks suunata Euroopa ja UK kasutatud elektri- ja elektroonikaseadmete, akude ja pakendite direktiividele keskkonnasõbralikku taaskasutusse. Elektriseadmed, patareid ja pakend ei kuulu olmeprügi hulka. Tarbijad on kohustatud andma kasutatud patareid ja akud tasuta avalikku kogumiskohta, müügipunkti või tehnilisse klienditeenindusse. Patarei tuleb kaubanduses saadaval olevate tööriistadega seadmest eemaldada ning suunata enne seadme jäätmekäitlusse andmist eraldi kogumisse. Kui teil on patarei eemaldamise kohta küsimusi, siis pöörduge UMAREX-LASERLINERi klienditeeninduse poole. Palun võtke ühendust oma asukohajärgse omavalitsusega, et saada teavet sobivate jäätmejaamade kohta ning järgige vastavaid jäätmekäitlus- ja ohutusjuhiseid kogumispunktides.

Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil:

**<http://laserliner.com/info?an=AHE>**



Citiți integral instrucțiunile de exploatare, caietul însoțitor „Indicații privind garanția și indicații suplimentare” precum și informațiile actuale și indicațiile apăsând link-ul de internet de la capătul acestor instrucțiuni. Urmați indicațiile din cuprins. Aceste instrucțiuni trebuie păstrate și la predarea mai departe a dispozitivului laser.

## Funcționarea / Scopul utilizării

Dispozitiv de măsurare a distanțelor laser cu tehnologie laser verde

- Funcționarea: Lungime, suprafață, volum, măsurare continuă, funcția pentru unghiuri 1 + 2 + 3, nivelă digitală și calibrare a senzorului tilt, adunare / scădere lungimi, suprafețe, volum
- Senzor de înclinare 360° pentru determinarea distanței în plan orizontal și vertical
- Interfață Digital Connection pentru transmiterea datelor de măsurare

## Indicații generale de siguranță

- Utilizați aparatul exclusiv conform destinației sale de utilizare cu respectarea specificațiilor.
- Aparatele de măsură și accesoriile nu constituie o jucărie. A nu se lăsa la îndemâna copiilor.
- Reconstruirea sau modificarea aparatului nu este admisă, astfel se anulează autorizația și specificațiile de siguranță.
- Nu expuneți aparatul la solicitări mecanice, temperaturi ridicate, umiditate sau vibrații puternice.
- Aparatul nu mai are voie să fie utilizat atunci când una sau mai multe dintre funcțiile acestuia s-au defectat sau nivelul de încărcare a bateriilor este redus, precum și dacă este deteriorată carcasa.
- Atunci când utilizați echipamentul în exterior, acordați atenție ca aparatul să fie utilizat numai în condiții de mediu corespunzătoare resp. cu adoptarea măsurilor de protecție adecvate.
- Țineți cont de prevederile de siguranță ale autorităților locale resp. naționale privind utilizarea corespunzătoare a aparatului.

## Indicații de siguranță

Manipularea cu lasere clasa a 2-a



Raze laser!  
Nu se va privi în raza!  
Laser clasa 2 · < 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/A11:2021 /  
EN 50689:2021

- Atenție: Nu priviți direct sau în raza reflectată.
- Nu îndreptați raza laser spre persoane.
- Dacă raza laser clasa 2 intră în ochi, aceștia trebuie închiși conștient și capul trebuie îndepărtat imediat din dreptul razei.
- Manipulările (modificările) dispozitivelor laser sunt nepermise.
- Nu priviți niciodată în raza laser sau reflecția acesteia cu instrumente optice (lupă, microscop, binoclu, ...).

## Indicații de siguranță

Manipularea cu razele electromagnetice

- Aparatul de măsură respectă prescripțiile și valorile limită pentru compatibilitatea electromagnetică în conformitate cu directiva EMC 2014/30/UE.
- Trebuie respectate limitările locale de funcționare de ex. în spitale, în aeroporturi, la benzinării, sau în apropierea persoanelor cu stimulatoare cardiace. Există posibilitatea unei influențe periculoase sau a unei perturbații de la și din cauza aparatelor electrice.
- La utilizarea în apropierea tensiunilor ridicate sau în zona câmpurilor electromagnetice variabile ridicate poate fi influențată exactitatea măsurării.

## Indicații de siguranță

Manipularea cu razele radio RF

- Aparatul de măsură este echipat cu o interfață radio.
- Aparatul de măsură respectă prescripțiile și valorile limită pentru compatibilitatea electromagnetică și radiația radio conform Directivei RED 2014/53/UE.
- Prin prezenta Umarex GmbH & Co. KG, declară că tipul de echipament radio LaserRange-Master Gi7 Pro corespunde cerințelor esențiale și celorlalte reglementări ale directivei europene privind echipamentele radio 2014/53/UE (RED). Testul complet al declarației de conformitate UE este disponibil la următoarea adresă de internet:  
<http://laserliner.com/info?an=AHE>

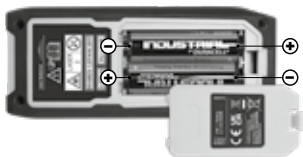
## Tehnologie laser verde



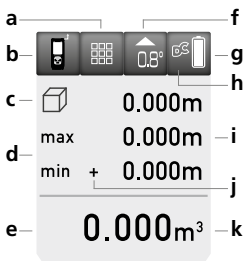
De cca. 6 ori mai luminos decât un laser roșu  
cu 630 - 660 nm

## Introducerea și scoaterea bateriilor

Deschideți compartimentul de baterii de pe partea inferioară a carcasei și introduceți 2 x tip AA. Se va acorda atenție polarității corecte. Puneți la loc capacul compartimentului pentru baterii. Aparatul poate fi pornit acum. Înainte de a scoate bateriile, aparatul trebuie să fie oprit.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

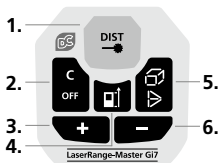


## DISPLAY:

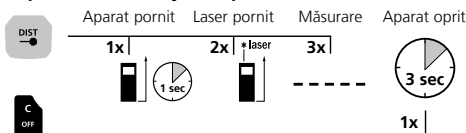
- a Afișajul de selectare a funcțiilor
- b Nivel măsurare (referință) spate / față
- c Afișaj măsurare continuă min/max / suprafață / volum / funcția pentru unghiuri 1 + 2 + 3
- d Măsurare continuă min/max
- e Valori măsurare / rezultate măsurare / funcție eronată / necesită servizare
- f Aparatul indicare vinclu înclinare
- g Simbol baterie
- h Digital Connection activată
- i Valori intermediare / valori min/max
- j Adunare / scădere lungimi, suprafețe, volum
- k Unitate m / inch / ft
- l Măsurare lungimii
- m Măsurare continuă min/max
- n Măsurarea suprafeței
- o Măsurarea volumului
- p Funcția pentru unghiuri 1
- q Funcția pentru unghiuri 2
- r Funcția pentru unghiuri 3
- s Nivelă digitală
- t Calibrarea senzorului tilt
- u Memorie
- v Digital Connection

## TASTATURĂ:

1. PORNIRE / măsurare
2. Ștergerea ultimelor valori măsurate / OPRIRE
3. Adunare lungimi, suprafețe, volum / vizualizare valori măsurate memorate
4. Nivel măsurare (referință) spate / față; unitate măsurare m / inch / ft
5. Lungime / măsurare continuă min/max / suprafață / volum / funcția pentru unghiuri 1 + 2 + 3 / nivela digitală / calibrarea senzorului tilt / memorie / Digital Connection
6. Scădere lungimi, suprafețe, volum / vizualizare valori măsurate memorate



## Cuplare, măsurare și decuplare:



## Comutarea între unitățile de măsurare:

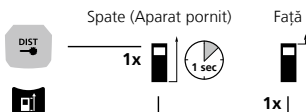
m / inch / ft



## Ștergerea ultimei valori măsurate:

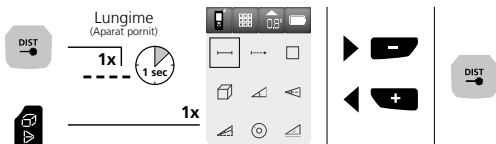


## Comutarea între nivelele de măsurare (referință):

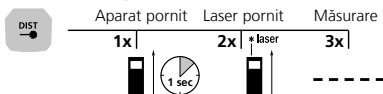


## Comutarea între funcții:

Lungime / măsurare continuă min/max / suprafață / volum / funcția pentru unghiuri 1 + 2 + 3 / nivela digitală / calibrarea senzorului tilt / memorie / Digital Connection



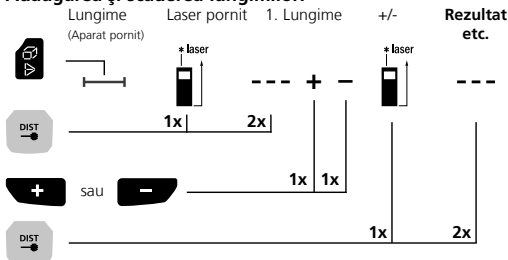
## Măsurare lungimii:



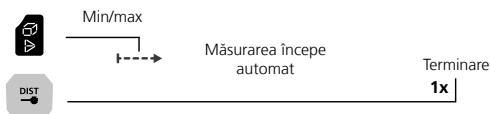


# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Adăugarea și scăderea lungimilor:

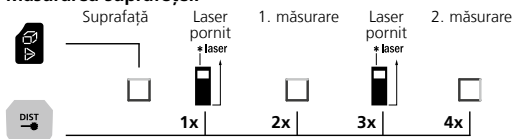


## Măsurare continuă min/max:

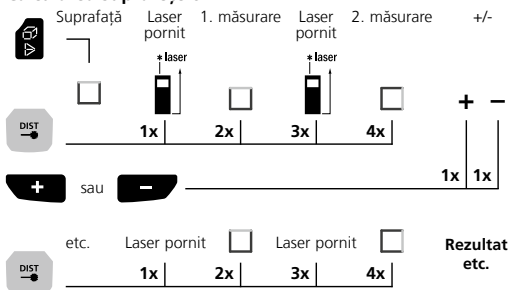


Afișajul LCD afișează cea mai mare valoare (max), cea mai mică valoare (min) și valoarea actuală.

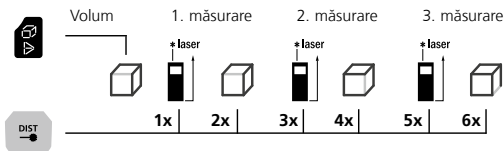
## Măsurarea suprafeței:



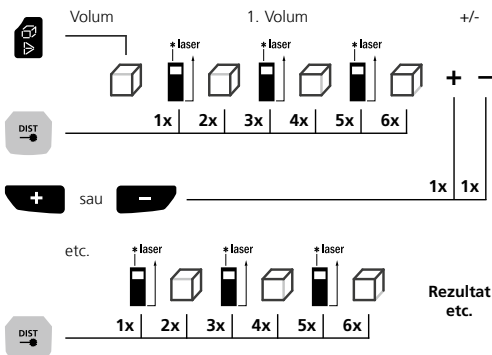
## Calcularea suprafețelor:



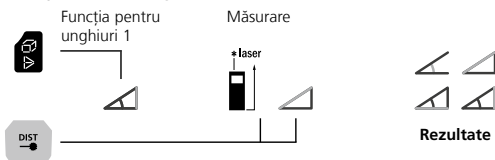
## Măsurarea volumului:



## Calcularea volumului:



## Funcția pentru unghiuri 1:



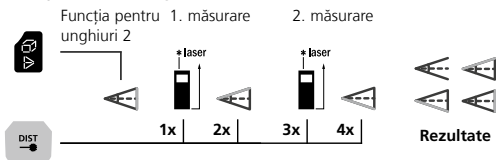
Rezultatele măsurătorilor se determină automat de către senzorul de înclinații 360°.



Partea posterioară a aparatului servește ca suprafață de referință pentru măsurarea unghiurilor.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Funcția pentru unghiuri 2:

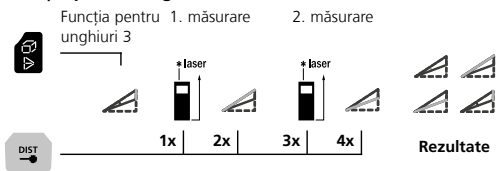


Rezultatele măsurătorilor se determină automat de către senzorul de înclinății 360°.



Partea posterioară a aparatului servește ca suprafață de referință pentru măsurarea unghiurilor.

## Funcția pentru unghiuri 3:



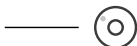
Rezultatele măsurătorilor se determină automat de către senzorul de înclinății 360°.



Partea posterioară a aparatului servește ca suprafață de referință pentru măsurarea unghiurilor.

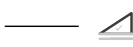
## Nivela digitală:

Nivela digitală servește la alinierea în plan orizontal a aparatului de măsură.



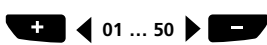
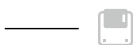
## Calibrarea senzorului tilt:

Pentru calibrarea senzorului de înclinare (Tilt) urmați indicațiile de pe ecran.



## Funcție de memorare:

Aparatul dispune de peste 50 de locații de memorie.



## Transmiterea datelor

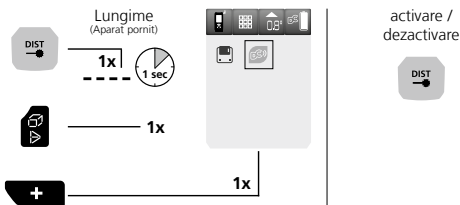
Aparatul dispune de o conexiune digitală care permite transmiterea datelor prin tehnică radio către terminale mobile echipate cu interfață radio (de ex. telefon smart, tabletă).

Pentru cerințele de sistem privind conexiunea digitală consultați <https://packd.li/ble/v2>

Aparatul poate realiza o conexiune radio cu standard radio IEEE 802.15.4 cu aparate compatibile. Standardul radio IEEE 802.15.4 este un protocol de transmisie pentru rețele personale fără fir (WPAN).

Raza de acțiune este de max. 10 m distanță față de aparatul de capăt și depinde în mare măsură de condițiile de mediu, cum ar fi de ex. grosimea sau structura pereților, surse de interferențe radio, cât și de abilitățile de trimitere / primire ale aparatului final.

## Activarea / dezactivarea Digital Connection:



Simbolul Digital Connection apare pe afișaj imediat după activare (h). În cazul în care funcția este activată, un aparat final se poate conecta cu aparatul de măsură prin intermediul unei aplicații.

## Aplicație (App)

Pentru utilizarea conexiunii digitale este necesară o aplicație. Aceasta poate fi descărcată din magazinele virtuale corespunzătoare în funcție de aparatul final:



Acordați atenție ca interfața radio a terminalului mobil să fie activată.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

---

După pornirea aplicației și activarea conexiunii digitale se poate realiza o conexiune între un terminal mobil și aparatul de măsurare.

Dacă aplicația recunoaște mai multe aparate de măsură active, alegeți aparatul de măsură adecvat.

La următoarea pornire, acest aparat de măsură se poate conecta automat.

---

## Indicații importante

- Laserul indică punctul de măsurare până la care se măsoară.  
În dreptul razei laser nu au voie să se afl e obiecte.
  - Aparatul compensează la măsurarea diverselor temperaturi din încăperei. Luați în considerare faptul că este nevoie de o durată scurtă de adaptare la schimbarea locației cu diferențe mari de temperatură.
  - Aparatul se poate utiliza numai limitat în spații deschise și nu se poate utiliza dacă razele solare sunt intense.
  - La măsurători efectuate în spațiu deschis rezultatele măsurării pot fi eronate în caz de averse, ceață și zăpadă.
  - Dacă utilizarea este neadecvată ca de ex. suprafețe care se oglindesc insuficient abaterea max. poate să fie mai mare de 3 mm.
  - Covoarele, tapițeriile, sau perdelele nu reflectă laserul optim.  
Utilizați numai pe suprafețe netede.
  - La efectuarea măsurătorilor prin geam (geamul ferestrelor) rezultatele de măsurare pot fi eronate
  - O funcție de economisire a energiei decuplează automat aparatul.
  - Curățarea cu o lavetă moale. Este interzisă pătrunderea apei în carcasă.
- 

## Cod eroare:

Er101: Baterii descărcate

Er108: Eroare de măsurare pitagorică

Er118: Eroare de calibrare senzor Tilt

Er155: Semnal recepționat prea slab  
sau în afara domeniului de măsurare

Er181: Eroare transmisie date

Er194: Valoare în afara domeniului de afișare

---

## Indicații privind întreținerea și îngrijirea

Curățați toate componentele cu o lavetă ușor umedă și evitați utilizarea de agenți de curățare, abrazivi și de dizolvare. Scoateți bateria/iile înaintea unei depozitări de durată. Depozitați aparatul la un loc curat, uscat.

---

## Calibrare

Aparatul de măsură trebuie să fie calibrat și verificat în mod regulat pentru a garanta exactitatea și funcționarea. Recomandăm intervale de calibrare de un an. Contactați în acest sens comerciantului Dvs. sau adresați-vă departamentului service UMAREX-LASERLINER.

## Date tehnice

(Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice. 24W43)

### Măsurarea distanței

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| Exactitate (tipic)*            | ± 2 mm        |
| Domeniu măsurare în interior** | 0,05 m - 70 m |

### Măsurarea unghiului

|                     |       |
|---------------------|-------|
| Domeniu de măsurare | ± 90° |
| Rezoluție           | 0,1°  |
| Exactitate          | 0,1°  |

|             |          |
|-------------|----------|
| Clasă laser | 2 < 1 mW |
|-------------|----------|

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Lungime undă laser | 515 nm |
|--------------------|--------|

|                   |                                                                                                                             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condiții de lucru | -10°C ... 40°C, umiditate aer max. 20 ... 85% rH, fără formare condens, înălțime de lucru max. 2000 m peste NN (nul normal) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |                                           |
|------------------------|-------------------------------------------|
| Condiții de depozitare | -20°C ... 70°C, umiditate aer max. 80% rH |
|------------------------|-------------------------------------------|

|                              |                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Date funcționare modul radio | Interfață IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection);<br>Bandă de frecvență: ISM Band 2400-2483.5 MHz, 40 canale;<br>Putere emitere: max. 10 mW;<br>Lățime bandă: 2 MHz; Rată de biți: 1 Mbit/s; Modulație: GFSK / FHSS |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| Decuplare automată | 30 sec Laser / 3 min aparat |
|--------------------|-----------------------------|

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Alimentare energie | 2 x 1,5V LR6 (AA) |
|--------------------|-------------------|

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Dimensiuni (L x Î x A) | 50 x 122 x 27 mm |
|------------------------|------------------|

|          |                       |
|----------|-----------------------|
| Greutate | 140 g (incl. baterii) |
|----------|-----------------------|

\* până la 10 m distanță de măsurare la o suprafață țintă cu reflexie bună și temperatura încăperii bună. În cazul distanțelor mai mari și condiții de măsurare neadecvate, ca de ex. reflexii puternice solare sau suprafețe țintă cu reflexie redusă, abaterea de măsurare poate crește cu ± 0,2 mm/m.

\*\* la max. 5000 Lux

## ELi ja UK nõuded ja utiliseerimine

Seade täidab kõik nõutavad normid vabaks kaubavahetuseks ELi ja UK piires.

See toode, kaasa arvatud tarvikud ja pakend, on elektriseade, mis tuleb väärtuslike toorainete tagasisaamiseks suunata Euroopa ja UK kasutatud elektri- ja elektroonikaseadmete, akude ja pakendite direktiividele keskkonnasõbralikku taaskasutusse. Dispositiivele elektrice, bateriile și ambalajele nu trebuie debarasate la deșeurile menajere. Utilizatorii sunt obligați prin lege să returneze gratuit bateriile și acumulatorii uzați la un punct de colectare public, la un punct de vânzare sau la serviciul tehnic pentru clienți. Bateria trebuie să fie scoasă intactă din aparat cu ajutorul unui instrument disponibil în comerț și debarasată separat înainte de a returna aparatul pentru debarasare. Dacă aveți întrebări privind îndepărtarea bateriei, contactați departamentul service al UMAREX-LASERLINER. Contactați autoritățile locale pentru a vă informa în privința locurilor speciale de debarasare corespunzătoare și respectați instrucțiunile respective de debarasare și de siguranță la punctele de preluare.

Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil:

**<http://laserliner.com/info?an=AHE>**



Прочетете изцяло ръководството за експлоатация, приложената брошура „Гаранционни и допълнителни инструкции“, както и актуалната информация и указанията в препратката към интернет в края на това ръководство. Следвайте съдържащите се в тях инструкции. Този документ трябва да се съхранява и да се предаде при предаване на лазерното устройство.

## Функция / Цел на използването

Лазерен дистанциометър със зелена лазерна технология

- Функция: дължина, площ / обем, непрекъснато, ъглова функция 1 + 2 + 3, цифрова либела и калибриране на сензора за наклон, допълнение / изваждане на дължини, площи, обеми
- 360° сензор за наклона за определяне на хоризонталната и вертикална дистанция
- Digital Connection интерфейс за прехвърляне на измерени данни

## Общи инструкции за безопасност

- Използвайте уреда единствено съгласно предназначението за употреба в рамките на спецификациите.
- Не допускайте измервателният уред да попада в ръцете на деца. Да се съхраняват на място, недостъпно за деца.
- Не се допускат модификации и изменения на уреда. Това ще доведе до невалидност на разрешителното и спецификацията за безопасност.
- Не излагайте уреда на механично натоварване, екстремни температури, влага или прекалено високи вибрации.
- Уредът не трябва да се използва повече, ако бъдат нарушени една или повече функции, ако зарядът на батерията е нисък или ако корпусът е повреден.
- При използване навън обърнете внимание устройството да се използва само при съответни метеорологични условия, съответно при подходящи защитни мерки.
- Моля придържайте се към мерките за безопасност на местни и национални органи за правилното използване на устройството.

## Инструкции за безопасност

Работа с лазери от клас 2



Лазерно лъчение!  
Не гледайте срещу лазерния лъч!  
Лазер клас 2 · < 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/A11:2021 /  
EN 50689:2021

- Внимание: Не гледайте в директния или отразения лъч.
- Не насочвайте лазерния лъч към хора.
- Ако лазерно лъчение от клас 2 попадне в окото, очите трябва съзнателно да се затворят и главата веднага да се премести настрана от лъча.
- Манипулации (промени) по лазерното устройство не са разрешени.
- Никога не гледайте лазерния лъч или неговото отражение с оптични прибори (лупа, микроскоп, далекоглед, ...).



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Инструкции за безопасност

Работа с електромагнитно лъчение

- Измервателният уред спазва предписанията и граничните стойности за електромагнитната съвместимост съгласно Директива 2014/30/ЕС за електромагнитната съвместимост (EMC).
- Трябва да се спазват локалните ограничения в работата, като напр. в болници, в самолети, на бензиностанции или в близост до лица с пейсмейкъри. Съществува възможност за опасно влияние или смущение от електронни уреди.
- При използване в близост до високи напрежения или под силни електромагнитни променливи полета може да бъде повлияна точността на измерване.

## Инструкции за безопасност

Работа с радиочестотно излъчване

- Измервателният уред е оборудван с радиоинтерфейс.
- Измервателният уред спазва предписанията и граничните стойности за електромагнитната съвместимост и радиоизлъчването съгласно Директива 2014/53/ЕС за предоставяне на пазара на радиосъоръжения.
- С настоящото Umarex GmbH & Co. KG декларира, че типът на радиосистемата LaserRange-Master Gi7 Pro съответства на съществените изисквания на европейската Директива 2014/53/ЕС за радиосъоръженията (RED) . Пълният текст на ЕС декларацията за съответствие може да намерите на следния интернет адрес:  
<http://laserliner.com/info?an=AHE>

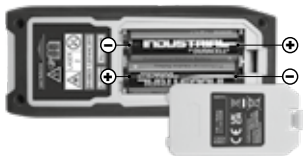
## Зелена лазерна технология

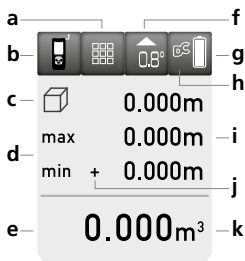


Около 6 пъти по-светъл от обикновения червен лазер с 630 – 660 nm

## Поставяне и изваждане на батериите

Отворете батерийното отделение на задната страна на корпуса и поставете 2 x тип AA. Съблюдавайте правилната им полярност. Поставете обратно капака на батерийното отделение. Сега уредът може да бъде включен. Преди изваждането на батериите уредът трябва да се изключи.



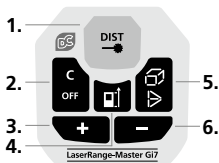


## ДИСПЛЕЙ:

- a** Индикатор избор на функция
- b** Измервателна равнина (отправна) отзад / отпред
- c** Индикация мин/макс непрекъснато / площ / обем / ъглова функция 1 + 2 + 3
- d** Мин/макс непрекъснато
- e** Измервани стойности / резултати от измерването / неправилно функциониране / необходим е сервис
- f** Индикация ъгъл на наклона
- g** Символ за батерия
- h** Digital Connection функцията активирана
- i** Междинни стойности / мин/макс стойности
- j** Допълнение / изваждане на дължини, площи, обеми
- k** Единица м / inch / ft
- l** Измерване на дължина
- m** Мин/макс непрекъснато
- n** Измерване на площ
- o** Измерване на обем
- p** ъглова функция 1
- q** ъглова функция 2
- r** ъглова функция 3
- s** Цифрова либела
- t** Калибриране на сензора за наклон
- u** Памет
- v** Digital Connection

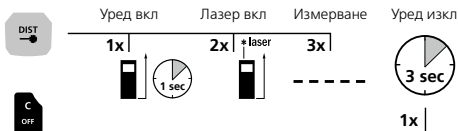
## КЛАВИАТУРА:

1. ВКЛ / измерване
2. Изтриване на последните измерени стойности / ИЗКЛ
3. Събиране на дължини, площи, обеми / преглед на запаметените измерени стойности
4. Измервателна равнина (отправна) отзад / отпред; измервателна единица м / inch / ft
5. Дължина / мин/макс непрекъснато / площ / обем / ъглова функция 1 + 2 + 3 / Цифрова либела / калибриране на сензора за наклон / памет / Digital Connection
6. Изваждане на дължини, площи, обеми / преглед на запаметените измерени стойности



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Включване, измерване и изключване:



## Превключване на мерна единица:

м / inch / ft



## Изтриване на последната измерена стойност:

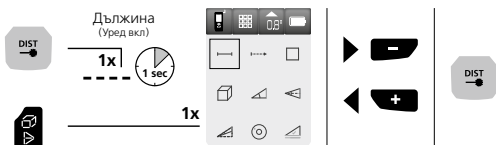


## Превключване на измервателната равнина (отправна):



## Превключване на функциите:

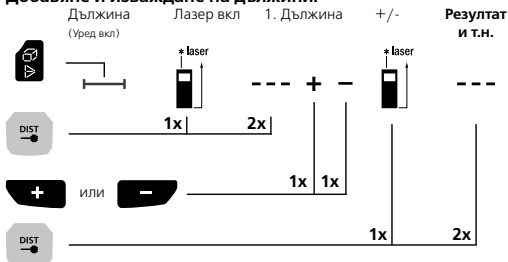
Дължина / мин/макс непрекъснато / площ / обем / Ъглова функция  
1 + 2 + 3 / Цифрова либела / калибриране на сензора за наклон /  
памет / Digital Connection



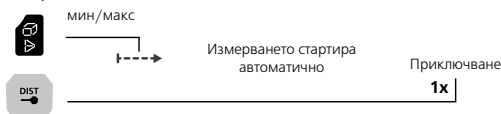
## Измерване на дължина:



## Добавяне и изваждане на дължини:

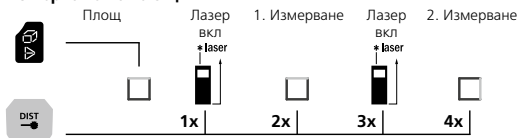


## мин/макс непрекъснато измерване:

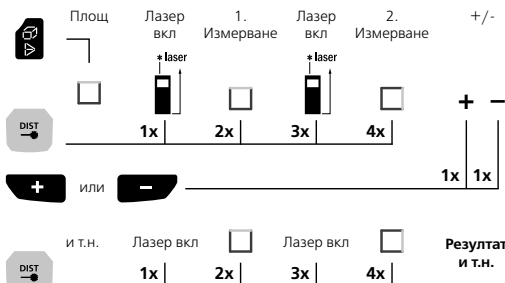


LC-дисплеят показва най-голямата стойност (макс), най-малката стойност (мин) и текущата стойност.

## Измерване на площ:

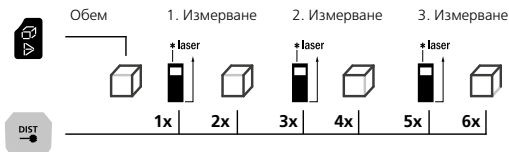


## Изчисление на площи:

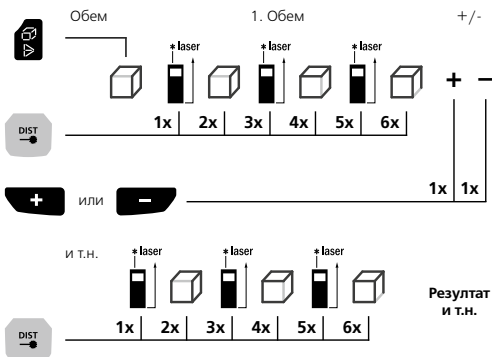


# LaserRange-Master Gi7 Pro

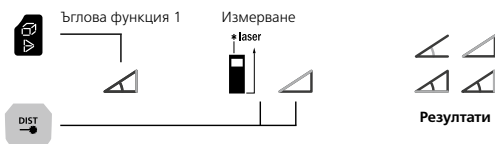
## Измерване на обем:



## Изчисление на обеми:



## Ъглова функция 1:

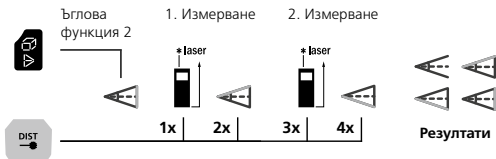


Резултатът от измерване се определя автоматично чрез сензора за наклон 360°.



Задната страна на уреда служи като референтна повърхност за измерването на ъгли.

## Ъглова функция 2:

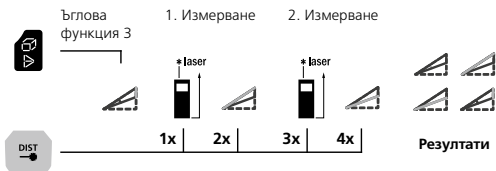


Резултатът от измерване се определя автоматично чрез сензора за наклон 360°.



Задната страна на уреда служи като референтна повърхност за измерването на ъгли.

## Ъглова функция 3:



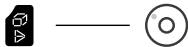
Резултатът от измерване се определя автоматично чрез сензора за наклон 360°.



Задната страна на уреда служи като референтна повърхност за измерването на ъгли.

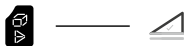
## Цифрова либела:

Цифровата либела служи за хоризонтално нивелиране на измервателния уред.



## Калибриране на сензора за наклон:

За калибрирането на сензора за наклона (Tilt) следвайте указанията на дисплея.



## Функция запаметяване:

Уредът разполага с 50 места за запаметяване.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

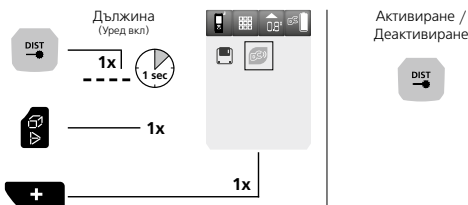
## Пренос на данни

Уредът има цифрова връзка, която осигурява възможност за пренос на данни чрез радиотехника към крайни мобилни устройства с безжичен интерфейс (например смартфон, таблет). Изискванията към системата за цифрова връзка ще намерите на <https://packd.li/ble/v2>

Уредът може да установява радиовръзка със съвместими със стандарта за безжична връзка IEEE 802.15.4 устройства. Стандартът за безжична връзка IEEE 802.15.4 е протокол за пренос за персонални безжични мрежи (WPAN).

Радиусът на действие е проектиран за макс. 10 m разстояние от крайното устройство и силно зависи от условията на околната среда, като например дебелината и състава на стени, източници на радиосмущения, както и от приемно / предавателните свойства на крайното устройство.

## Активиране / деактивиране на Digital Connection:



Digital Connection символът се появява на дисплея (h) след активиране. При активна функция с измервателния уред може да се свърже мобилно крайно устройство посредством приложение (App).

## Приложение (App)

За да се използва цифровата връзка, е необходимо приложение. То може да бъде изтеглено в съответните магазини в зависимост от крайното устройство:



Погрижете се да бъде активиран безжичният интерфейс на крайното мобилно устройство.

След стартирането на приложението и активирането на цифровата връзка може да се създаде връзка между крайно мобилно устройство и измервателния уред. Ако приложението открие няколко активни измервателни уреда, изберете подходящия измервателен уред.

При следващия старт този измервателен уред може да бъде свързан автоматично.

---

## Важни указания

- Лазерът сочи точката на измерване, до която ще се мери. На пътя на лазерния лъч не трябва да има никакви обекти.
  - При измерване приборът извършва температурна компенсация при различни температури в помещението. Когато извършвате измерване на места с голяма разлика в температурите, предвидете кратко време за адаптиране на прибора.
  - Уредът може да се използва на открито само ограничено и не може да се използва при силно слънчево лъчение.
  - При измервания на открито явления като дъжд, мъгла и сняг може да повлияят върху резултатите от измерването съотв. да ги преиначат.
  - При неблагоприятни условия, като например силно отразяващи повърхности, максималното отклонение може да възлиза на повече от 3 мм.
  - Килими, тапицерии или пердета не отразяват лазера по най-добрия начин. Използвайте гладки повърхности.
  - При измервания през стъкло (прозоречни стъкла) резултатите от измерването може да не бъдат достоверни.
  - Функция за пестене на енергия автоматично изключва уреда.
  - Почиствайте с мека тъкан. В корпуса не трябва да прониква вода.
- 

## Код на грешка:

Er101: Сменете батериите

Er108: Грешка на измерването при прилагане на питагоровата теорема

Er118: Грешка при калибрирането на сензора за наклон

Er155: Твърде слаб приет сигнал  
или извън диапазона на измерване

Er181: Грешка при прехвърляне на данните

Er194: Стойност извън диапазона на показанията

---

## Указания за техническо обслужване и поддръжка

Почиствайте всички компоненти с леко навлажнена кърпа и избягвайте използването на почистващи и абразивни препарати и разтворители. Сваляйте батерията/батериите преди продължително съхранение. Съхранявайте уреда на чисто и сухо място.

---

## Калибриране

Измервателният уред трябва редовно да се калибрира и изпитва, за да се гарантира точността и функционирането. Ние препоръчваме интервали на калибриране от 1 години. При необходимост се свържете с Вашия дилър или се обърнете към сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Технически характеристики

(Запазва се правото за технически промени. 24W43)

### Измерване на дистанция

|                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| Точност (Типично)*            | $\pm 2 \text{ mm}$ |
| Диапазон на измерване вътре** | 0,05 m - 70 m      |

### Измерване на ъгли

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| Измервателен диапазон  | $\pm 90^\circ$ |
| Разрешаваща способност | $0,1^\circ$    |
| Точност                | $0,1^\circ$    |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лазер клас                   | $2 < 1 \text{ mW}$                                                                                                                                                                                                                      |
| Дължина на вълната на лазера | 515 nm                                                                                                                                                                                                                                  |
| Условия за съхранение        | -10°C ... 40°C, относителна влажност на въздуха макс. 20 ... 85% rH, Без наличие на конденз, работна височина макс. 2000 m над морското равнище                                                                                         |
| Автоматично изключване       | -20°C ... 70°C, относителна влажност на въздуха макс. 80% rH                                                                                                                                                                            |
| Работни данни на радиомодула | Интерфейс IEEE 802.15.4. LE $\geq 4$ .x (Digital Connection); Честотна лента: ISM лента 2400-2483.5 MHz, 40 канала; Мощност на предаване: макс. 10 mW; Ширина на лентата: 2 MHz; Скорост на предаване: 1 Mbit/s; Модулация: GFSK / FHSS |
| Автоматично изключване       | след 30 секунди лазерът / след 3 минути                                                                                                                                                                                                 |
| Захранване                   | 2 x 1,5V LR6 (AA)                                                                                                                                                                                                                       |
| Размери (Ш x В x Д)          | 50 x 122 x 27 mm                                                                                                                                                                                                                        |
| Тегло                        | 140 g (вкл. батерии)                                                                                                                                                                                                                    |

\* до 10 m разстояние на измерване при добре отразяваща целева повърхност и температура на помещението. При поголеми дистанции и неблагоприятни условия на измерване, като например силно слънчево лъчение или слабо рефлектиращи целеви повърхности, отклонението в измерването може да нарасне с  $\pm 0,2 \text{ mm/m}$ .

\*\* la max. 5000 Lux

## Разпоредби на ЕС и Обединеното кралство и изхвърляне

Уредът отговаря на всички необходими стандарти за свободно движение на стоки в рамките на ЕС и Обединеното кралство.

Този продукт, включително принадлежностите и опаковката, е електрически уред, който трябва да се рециклира по безопасен за природата начин, в съответствие с европейските и британските директиви за отпадъците от електрическо и електронно оборудване, батерии и опаковки за извличане на ценни суровини. Не изхвърляйте електрически уреди, батерии и опаковки при домакинските отпадъци. Потребителите са законово задължени да предават използваните батерии и акумулатори безплатно в обществен пункт за събиране на отпадъци, пункт за продажба или техническа служба за клиенти. Батерията трябва да се извади от устройството, като се използва наличен в търговската мрежа инструмент, без да се разрушава, и да се изпрати за разделно събиране, преди да се върне устройството за изхвърляне като отпадък. Ако имате въпроси относно изваждането на батерията, моля, свържете се със сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER. Моля, свържете се с Вашата община, за да се информирате за подходящите съоръжения за изхвърляне на отпадъци и следвайте съответните инструкции за изхвърляне и безопасност в пунктовете за събиране на отпадъци.

Още инструкции за безопасност и допълнителни указания ще намерите на адрес: <http://laserliner.com/info?an=AHE>



Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης, το συνημμένο τεύχος „Εγγύηση και πρόσθετες υποδείξεις“ καθώς και τις τρέχουσες πληροφορίες και υποδείξεις στον σύνδεσμο διαδικτύου στο τέλος αυτών των οδηγιών. Τηρείτε τις αναφερόμενες οδηγίες. Αυτές οι οδηγίες θα πρέπει να φυλάσσονται και να παραδίδονται μαζί με τη συσκευή λέιζερ στον επόμενο χρήστη.

## Λειτουργία / Σκοπός χρήσης

Μετρητής αποστάσεων λέιζερ με πράσινη τεχνολογία λέιζερ

- Λειτουργία: Μήκος, Επιφάνεια / Όγκος, διαρκής μέτρηση, Λειτουργία γωνίας 1 + 2 + 3, ψηφιακή αεροστάθμη και βαθμονόμηση του αισθητήρα Tilt, Πρόσθεση / Αφαίρεση Μηνών, Επιφανειών, Όγκων
- 360° αισθητήρας κλίσεων για τον προσδιορισμό της οριζόντιας και κατακόρυφης απόστασης
- Digital Connection-διαεπαφή για μετάδοση των δεδομένων μέτρησης

## Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή αποκλειστικά σύμφωνα με τον σκοπό χρήσης εντός των προδιαγραφών.
- Η συσκευή μέτρησης δεν επιτρέπεται να είναι προσβάσιμη σε παιδιά. Να φυλάσσεται μακριά από παιδιά.
- Προσθήκες ή τροποποιήσεις στη συσκευή δεν επιτρέπονται. Στις περιπτώσεις αυτές ακυρώνονται οι άδειες και οι προδιαγραφές ασφαλείας.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε μηχανική καταπόνηση, πολύ υψηλές θερμοκρασίες, υγρασία ή έντονους κραδασμούς.
- Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται πλέον, εφόσον υπάρξει βλάβη σε μία ή περισσότερες λειτουργίες ή εξασθενήσει η μπαταρία, καθώς και σε ζημιά του περιβλήματος.
- Προσέξτε κατά τη χρήση σε εξωτερικούς χώρους ώστε η συσκευή να χρησιμοποιείται μόνο σε κατάλληλες καιρικές συνθήκες και με τα κατάλληλα μέτρα προστασίας.
- Τηρείτε τα μέτρα ασφαλείας τοπικών και εθνικών αρχών για την ενδεδειγμένη χρήση της συσκευής.

## Υποδείξεις ασφαλείας

Χρήση λέιζερ της κλάσης 2



Ακτινοβολία λέιζερ!  
Μην κοιτάτε απευθείας στην ακτίνα!  
Κατηγορία λέιζερ 2 · < 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/A11:2021 /  
EN 50689:2021

- Προσοχή: Μην κοιτάτε κατευθείαν στην ακτίνα ή στην αντανάκλασή της.
- Μην στρέφετε την ακτίνα του λέιζερ σε άτομα.
- Σε περίπτωση πρόσπτωσης ακτίνας λέιζερ κατηγορίας 2 στο μάτι, κλείστε τα μάτια σας και μετακινήστε το κεφάλι αμέσως μακριά από την ακτίνα.
- Απαγορεύονται οι τροποποιήσεις (αλλαγές) της διάταξης του λέιζερ.
- Ποτέ μην κοιτάτε την ακτίνα λέιζερ ή τις αντανάκλασεις με οπτικές συσκευές (φακός, μικροσκόπιο, κιάλια, ...).

## Υποδείξεις ασφαλείας

Αντιμετώπιση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

- Η συσκευή μέτρησης τηρεί τις προδιαγραφές και οριακές τιμές περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Οδηγία EMC-2014/30/ΕΕ.
- Θα πρέπει να δίνεται προσοχή στους κατά τόπους περιορισμούς της λειτουργίας των συσκευών π.χ. σε νοσοκομεία ή αεροπλάνα., σε πρατήρια καυσίμων, ή κοντά σε άτομα με βηματοδότη. Υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης βλαβών ή αρνητικής επίδρασης από και μέσω ηλεκτρονικών συσκευών.
- Αν υπάρχουν κοντά υψηλές τάσεις ή υψηλά ηλεκτρομαγνητικά εναλλασσόμενα πεδία μπορεί να επηρεαστεί η ακρίβεια μέτρησης.

## Υποδείξεις ασφαλείας

Αντιμετώπιση της RF ασύρματης ακτινοβολίας

- Η συσκευή μέτρησης είναι εξοπλισμένη με μία διεπαφή ραδιοεπικοινωνίας.
- Η συσκευή μέτρησης τηρεί τις προδιαγραφές και οριακές τιμές περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας και ασύρματης ακτινοβολίας σύμφωνα με την Οδηγία RED 2014/53/ΕΕ.
- Η Umarex GmbH & Co. KG δηλώνει ότι ο τύπος της εγκατάστασης ραδιοεπικοινωνίας LaserRange-Master Gi7 Pro ανταποκρίνεται στις βασικές απαιτήσεις και τους άλλους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Οδηγίας Radio Equipment 2014/53/ΕΕ (RED). Το πλήρες κείμενο της Δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται στην ακόλουθη διεύθυνση στο διαδίκτυο:

<http://laserliner.com/info?an=AHE>

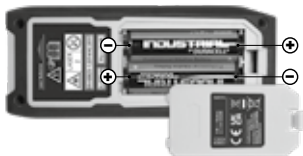
## Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



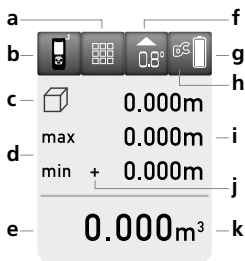
περ. 6-φορές φωτεινότερο από ένα τυπικό, κόκκινο λέιζερ με 630 - 660 nm

## Τοποθέτηση και αφαίρεση των μπαταριών

Ανοίξτε τη θήκη μπαταρίας στην πίσω πλευρά του περιβλήματος και τοποθετήστε τις 2 x τύπου AA. Ταυτόχρονα προσέξτε τη σωστή πολικότητα. Τοποθετήστε πάλι το καπάκι θήκης μπαταριών. Η συσκευή μπορεί τώρα να ενεργοποιηθεί. Πριν από την αφαίρεση των μπαταριών πρέπει να απενεργοποιηθεί η συσκευή.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

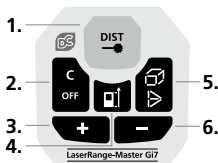


## ΟΘΟΝΗ:

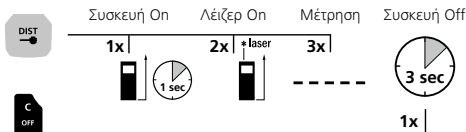
- a Ένδειξη επιλογή λειτουργίας
- b Επίπεδο μέτρησης (αναφοράς) πίσω / μπροστά
- c Ένδειξη ελάχ./μέγ. διαρκής μέτρηση / Επιφάνεια / Όγκος / Λειτουργία γωνίας 1 + 2 + 3
- d Ελάχ./μέγ. διαρκής μέτρηση
- e Τιμές μέτρησης / Αποτελέσματα μέτρησης / Σφάλμα λειτουργίας / αναγκάιο Service
- f Ένδειξη γωνίας κλίσης
- g Σύμβολο μπαταρίας
- h Digital Connection-λειτουργία ενεργοποιημένη
- i Ενδιάμεσες τιμές / ελάχ./μέγ. τιμές
- j Πρόσθεση / Αφαίρεση Μηκών, Επιφανειών, Όγκων
- k Μονάδα m / inch / ft
- l Μέτρηση μήκους
- m Ελάχ./μέγ. διαρκής μέτρηση
- n Μέτρηση επιφάνειας
- o Μέτρηση όγκου
- p Λειτουργία γωνίας 1
- q Λειτουργία γωνίας 2
- r Λειτουργία γωνίας 3
- s Ψηφιακή αεροστάθμη
- t Βαθμονόμηση του αισθητήρα Tilt
- u Μνήμη
- v Digital Connection

## ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ:

1. ON / Μέτρηση
2. Διαγραφή των τελευταίων τιμών μέτρησης / OFF
3. Πρόσθεση Μηκών, Επιφανειών, Όγκων / δείτε τις αποθηκευμένες τιμές
4. Επίπεδο μέτρησης (αναφοράς) πίσω / μπροστά; Μονάδα μέτρησης m / inch / ft
5. Μήκος / ελάχ./μέγ. διαρκής μέτρηση / Επιφάνεια / Όγκος / Λειτουργία γωνίας 1 + 2 + 3 / Ψηφιακή αεροστάθμη / Βαθμονόμηση του αισθητήρα Tilt / Μνήμη / Digital Connection
6. Αφαίρεση Μηκών, Επιφανειών, Όγκων / δείτε τις αποθηκευμένες τιμές



## Ενεργοποίηση, Μέτρηση και Απενεργοποίηση:



**Αλλάξτε μονάδα μέτρησης:**  
m / inch / ft



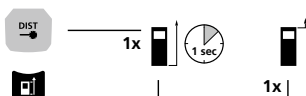
**Διαγραφή της τελευταίας τιμής μέτρησης:**



## Αλλάξτε επίπεδο μέτρησης (αναφοράς):

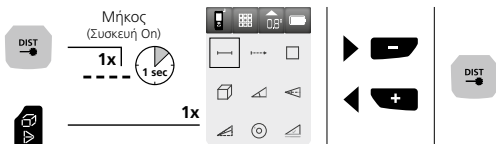
πίσω (Συσκευή On)

μπροστά

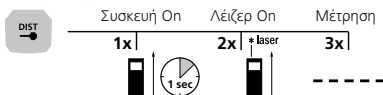


## Αλλαγή λειτουργιών:

Μήκος / ελάχ./μέγ. διαρκής μέτρηση / Επιφάνεια / Όγκος / Λειτουργία γωνίας 1 + 2 + 3 / Ψηφιακή αεροστάθμη / Βαθμονόμηση του αισθητήρα  
Tilt / Μνήμη / Digital Connection

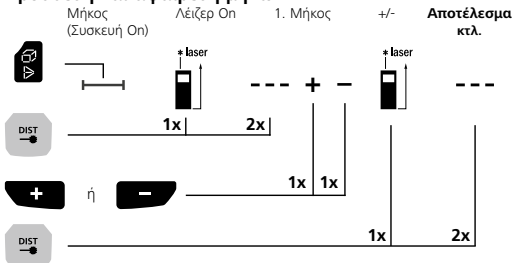


## Μέτρηση μήκους:

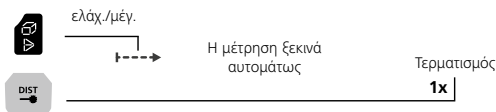


# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Πρόσθεση και αφαίρεση μηκών:

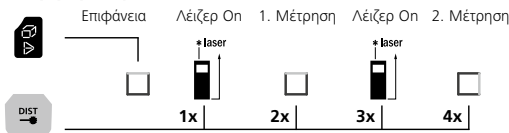


## ελάχ./μέγ. διαρκής μέτρηση:

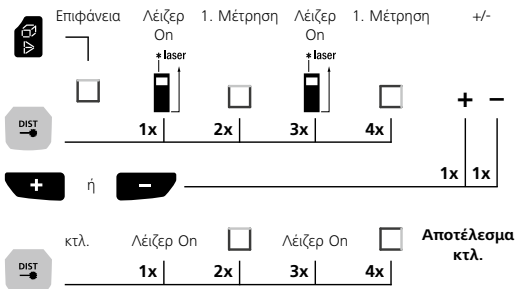


Η LC οθόνη δείχνει τη μέγιστη τιμή (μέγ.), τη μικρότερη τιμή (ελάχ.) και την τρέχουσα τιμή.

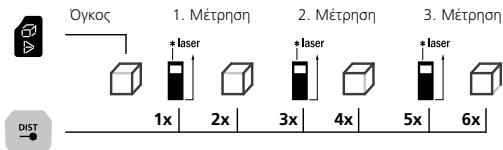
## Μέτρηση επιφάνειας:



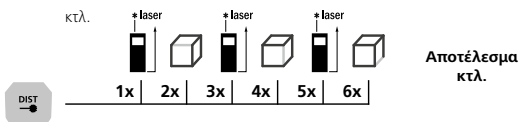
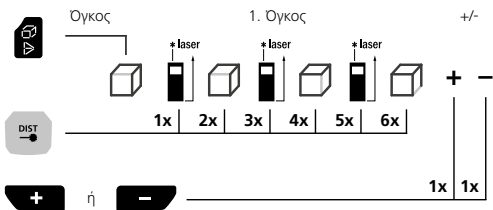
## Υπολογισμός επιφανειών:



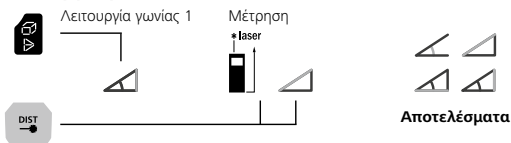
## Μέτρηση όγκου:



## Υπολογισμός όγκου:



## Λειτουργία γωνίας 1:



Τα αποτελέσματα της μέτρησης υπολογίζονται αυτομάτως μέσω του αισθητήρα κλίσεων 360°.

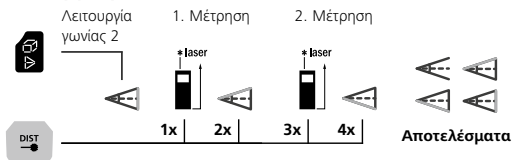


Η πίσω πλευρά της συσκευής χρησιμεύει σαν επιφάνεια αναφοράς για τη μέτρηση γωνιών.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Λειτουργία γωνίας 2:

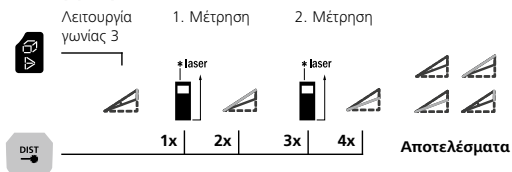


Τα αποτελέσματα της μέτρησης υπολογίζονται αυτομάτως μέσω του αισθητήρα κλίσεων 360°.



Η πίσω πλευρά της συσκευής χρησιμεύει σαν επιφάνεια αναφοράς για τη μέτρηση γωνιών.

## Λειτουργία γωνίας 3:



Τα αποτελέσματα της μέτρησης υπολογίζονται αυτομάτως μέσω του αισθητήρα κλίσεων 360°.



Η πίσω πλευρά της συσκευής χρησιμεύει σαν επιφάνεια αναφοράς για τη μέτρηση γωνιών.

## Ψηφιακή αεροστάθμη:

Η ψηφιακή αεροστάθμη χρησιμεύει στην οριζόντια ευθυγράμμιση της συσκευής μέτρησης.



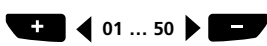
## Βαθμονόμηση του αισθητήρα Tilt:

Για τη βαθμονόμηση του αισθητήρα κλίσεων (Tilt) ακολουθείτε τις οδηγίες στην οθόνη.



## Λειτουργία μνήμης:

Η συσκευή διαθέτει περισσότερες από 50 θέσεις μνήμης.



## Μεταφορά δεδομένων

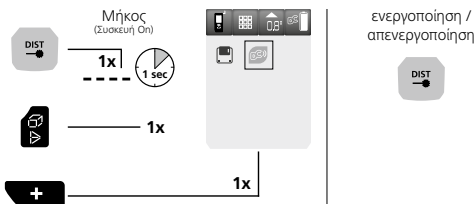
Η συσκευή διαθέτει μια Digital Connection, που επιτρέπει τη μεταφορά δεδομένων με τεχνολογία ραδιοεπικοινωνίας σε φορητές τερματικές συσκευές με διεπαφή ραδιοεπικοινωνίας (π.χ. smartphone, tablet).

Τις προϋποθέσεις συστήματος για μια Digital Connection θα βρείτε εδώ <https://packd.li/ble/v2>

Η συσκευή μπορεί να δημιουργήσει μια σύνδεση ραδιοεπικοινωνίας με συσκευές που είναι συμβατές με το πρότυπο ραδιοεπικοινωνίας IEEE 802.15.4. Το πρότυπο ραδιοεπικοινωνίας IEEE 802.15.4 είναι ένα πρωτόκολλο μετάδοσης για Wireless Personal Area Networks (WPAN).

Η εμβέλεια ορίζεται σε μία μέγ. απόσταση 10 m από την τερματική συσκευή και εξαρτάται άμεσα από τις συνθήκες του περιβάλλοντος, όπως π.χ. το πάχος και τη σύσταση των τοίχων, τις παρεμβολές στις ραδιοεπικοινωνίες, αλλά και από τις ιδιότητες εκπομπής / λήψης της τερματικής συσκευής.

## Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση Digital Connection:



Το Digital Connection-σύμβολο εμφανίζεται μετά την ενεργοποίηση στην οθόνη (h). Με ενεργοποιημένη λειτουργία μπορεί να συνδεθεί μία κινητή τερματική συσκευή μέσω ενός App με τη συσκευή μέτρησης.

## Εφαρμογή (App)

Για τη χρήση της Digital Connection χρειάζεστε μια εφαρμογή. Μπορείτε να την κατεβάσετε από τα αντίστοιχα Stores αναλόγως της τερματικής συσκευής:



Προσέχετε ώστε να έχει ενεργοποιηθεί η διεπαφή ραδιοεπικοινωνίας της φορητής τερματικής συσκευής.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

---

Μετά την εκκίνηση της εφαρμογής και με ενεργοποιημένη την Digital Connection μπορεί να πραγματοποιηθεί μια σύνδεση μεταξύ μιας φορητής τερματικής συσκευής και της συσκευής μέτρησης. Εάν η εφαρμογή αναγνωρίζει περισσότερες ενεργές συσκευές μέτρησης, επιλέξτε την πιο κατάλληλη συσκευή μέτρησης.

Με την επόμενη εκκίνηση η συσκευή αυτή συνδέεται αυτομάτως.

---

## Σημαντικές υποδείξεις

- Το λέιζερ δείχνει το σημείο μέτρησης, μέχρι το οποίο γίνεται μέτρηση. Στην ακτίνα του λέιζερ δεν επιτρέπεται να παρεμβάλλονται αντικείμενα.
  - Η συσκευή αντισταθμίζει κατά τη μέτρηση διαφορετικές θερμοκρασίες χώρου. Λάβετε υπόψη σας για αυτό τον λόγο ένα σύντομο χρόνο προσαρμογής όταν αλλάζετε τοποθεσία με μεγάλη διαφορά θερμοκρασίας.
  - Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολύ περιορισμένα σε εξωτερικούς χώρους, ενώ δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί με δυνατό ήλιο.
  - Σε μετρήσεις στο ύπαιθρο μπορούν βροχή, ομίχλη και χιόνι να επηρεάσουν τα αποτελέσματα της μέτρησης ή να τα παραμορφώσουν.
  - Όταν οι προϋποθέσεις δεν είναι ευνοϊκές όπως π.χ. σε επιφάνειες με χαμηλή αντανάκλαστική ικανότητα μπορεί η μέγ. απόκλιση να είναι πάνω από 3 mm.
  - Η αντανάκλαση του λέιζερ σε χαλιά, πολυθρόνες ή κουρτίνες δεν είναι ιδιαίτερα καλή. Χρησιμοποιείτε λείες επιφάνειες.
  - Σε μετρήσεις μέσα από τζάμια (παραθύρων) μπορεί τα αποτελέσματα των μετρήσεων να εμφανίσουν παραμορφώσεις.
  - Η λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας απενεργοποιεί τη συσκευή αυτομάτως.
  - Καθαρισμός με ένα μαλακό πανί. Δεν επιτρέπεται να διεισδύει νερό στο περίβλημα.
- 

## Κωδικός σφάλματος:

- Er101: Αντικατάσταση μπαταριών  
Er108: Πυθαγόρειο σφάλμα μέτρησης  
Er118: Σφάλμα βαθμονόμησης αισθητήρα Tilt  
Er155: Το παραληφθέν σήμα είναι πολύ αδύνατο ή Εκτός της περιοχής μέτρησης  
Er181: Σφάλμα στη μεταφορά δεδομένων  
Er194: Η τιμή είναι εκτός της περιοχής μέτρησης
- 

## Οδηγίες σχετικά με τη συντήρηση και φροντίδα

Καθαρίζετε όλα τα στοιχεία με ένα ελαφρώς υγρό πανί και αποφεύγετε τη χρήση δραστικών καθαριστικών και διαλυτικών μέσων. Αφαιρείτε την/τις μπαταρία/ες πριν από μία αποθήκευση μεγάλης διάρκειας. Αποθηκεύετε τη συσκευή σε έναν καθαρό, ξηρό χώρο.

---

## Βαθμονόμηση

Η συσκευή μέτρησης πρέπει να βαθμονομείται και να ελέγχεται τακτικά, για να διασφαλίζεται η ακρίβεια και η λειτουργία μέτρησης. Συνιστούμε ένα διάστημα βαθμονόμησης ενός έτους. Επικοινωνήστε με το τοπικό ειδικό κατάστημα ή απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.

## Τεχνικά χαρακτηριστικά (Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών. 24W43)

### Μέτρηση απόστασης

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Ακρίβεια (τυπική)*           | ± 2 mm        |
| Περιοχή μέτρησης εσωτερικά** | 0,05 m - 70 m |

### Μέτρηση γωνίας

|                  |       |
|------------------|-------|
| Περιοχή μέτρησης | ± 90° |
| Ανάλυση          | 0,1°  |
| Ακρίβεια         | 0,1°  |

|                  |          |
|------------------|----------|
| Κατηγορία λέιζερ | 2 < 1 mW |
|------------------|----------|

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Μήκος κύματος λέιζερ | 515 nm |
|----------------------|--------|

|                   |                                                                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Συνθήκες εργασίας | -10°C ... 40°C, Υγρασία αέρα μέγ. 20 ... 85% rH, χωρίς συμπύκνωση, Ύψος εργασίας μέγ. 2000 m πάνω από το μέσο επίπεδο της θάλασσας |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                      |                                          |
|----------------------|------------------------------------------|
| Συνθήκες αποθήκευσης | -20°C ... 70°C, Υγρασία αέρα μέγ. 80% rH |
|----------------------|------------------------------------------|

|                                                |                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Δεδομένα λειτουργίας μονάδας ραδιοεπικοινωνίας | Διεπαφή IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Ζώνη συχνοτήτων: ISM ζώνη 2400-2483.5 MHz, 40 κανάλια; Ισχύς εκπομπής μέγ. 10 mW; Εύρος ζώνης: 2 MHz; Ρυθμός ήχου: 1 Mbit/s, Διαμόρφωση: GFSK / FHSS |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| Αυτόματη απενεργοποίηση | 30 δευτ λέιζερ / 3 λεπτά συσκευή |
|-------------------------|----------------------------------|

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Τροφοδοσία ρεύματος | 2 x 1,5V LR6 (AA) |
|---------------------|-------------------|

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Διαστάσεις (Π x Υ x Β) | 50 x 122 x 27 mm |
|------------------------|------------------|

|       |                      |
|-------|----------------------|
| Βάρος | 140 g (με μπαταρίες) |
|-------|----------------------|

\* για απόσταση μέτρησης έως 10 m και επιφάνεια στόχευσης με καλή αντανάκλαση, σε θερμοκρασία δωματίου. Σε μεγαλύτερες αποστάσεις και ακατάλληλες συνθήκες μέτρησης όπως π.χ. έντονη ηλιακή ακτινοβολία ή επιφάνειες στόχευσης με ασθενή αντανάκλαση, μπορεί να αυξηθεί η απόκλιση μέτρησης κατά ± 0,2 mm/m.

\*\* μέγ. 5000 Lux

## Κανονισμοί ΕΕ και ΗΒ και απόρριψη

Η συσκευή πληροί όλα τα αναγκαία πρότυπα για την ελεύθερη κυκλοφορία προϊόντων εντός της ΕΕ και του ΗΒ.

Αυτό το προϊόν, μαζί με τα αξεσουάρ και τη συσκευασία, είναι μια ηλεκτρική συσκευή που πρέπει, σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες και τις οδηγίες του ΗΒ για ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές στο τέλος του κύκλου ζωής τους, για τις μπαταρίες και τις συσκευές, να προσάγονται σε ανακύκλωση, για να ανακτώνται πολύτιμες πρώτες ύλες. Οι ηλεκτρικές συσκευές, οι μπαταρίες και η συσκευασία δεν αποτελούν συνήθη οικιακά απορρίμματα. Οι καταναλωτές υποχρεούνται από τον νόμο να παραδίδουν τις μεταχειρισμένες μπαταρίες και επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε ένα δημόσιο σημείο συλλογής, σε ένα σημείο πώλησης ή στην τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών δωρεάν. Η μπαταρία πρέπει να αφαιρείται από τη συσκευή με συνηθισμένο στο εμπόριο εργαλείο χωρίς να προκαλείται ζημιά και να προσάγεται σε ξεχωριστή συλλογή, πριν επιστρέψετε τη συσκευή για απόρριψη. Αν έχετε ερωτήσεις για την επιστροφή της μπαταρίας, απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER. Παρακαλούμε ενημερωθείτε για τις κατάλληλες εγκαταστάσεις απόρριψης στην τοπική σας κοινότητα και προσέξτε τις οδηγίες απόρριψης και ασφαλείας στους τόπους διάθεσης.

Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας και πρόσθετες υποδείξεις στην ιστοσελίδα: <http://laserliner.com/info?an=AHE>



U potpunosti pročitajte upute za uporabu i priloženu brošuru „Jamstvo i dodatne napomene“ kao i najnovije informacije na internetskoj poveznici navedenoj na kraju ovih uputa. Slijedite upute koje se u njima nalaze. Ovaj dokument se mora čuvati na sigurnom mjestu i proslijediti dalje zajedno s laserskim uređajem.

## Funkcija / Primjena

Laserski mjerač udaljenosti sa zelenom laserskom tehnologijom

- Funkcije: Udaljenosti, površine, volumen, kontinuirano mjerenje, funkcija za mjerenje kuta 1 + 2 + 3, digitalna libela i kalibriranje senzora nagiba, Zbrajanje i oduzimanje duljina, površine i volumena
- Određivanje vodoravne i okomite udaljenosti pomoću senzora nagiba od 360°
- Digital Connection za prijenos mjernih podataka

## Opće sigurnosne upute

- Uređaj se smije koristiti samo u skladu s namjenom i unutar opsega specifikacija.
- Mjerni uređaj ne smije dospjeti djeci u ruke.  
Držati ih podalje od dohvata djece.
- Preinake ili izmjene na uređaju nisu dopuštene jer će se time poništiti odobrenje i sigurnosne specifikacije.
- Ne izlagati uređaj mehaničkim naprezanjima, ekstremnim temperaturama, vlazi ili snažnim vibracijama.
- Uređaj se ne smije više koristiti ako dođe do ispada jedne ili više funkcija, ako su baterije slabo napunjene ili u slučaju oštećenja kućišta.
- Za vanjsku upotrebu pazite da se uređaj upotrebljava samo u prikladnim vremenskim uvjetima ili uz odgovarajuće zaštitne mjere.
- Poštivati sve sigurnosne propise koje propisuju lokalne i državne vlasti s obzirom na ispravnu i pravilnu uporabu uređaja.

## Sigurnosne upute

Korištenje lasera klase 2



Lasersko zračenje!  
Ne gledati u lasersku zraku!  
Laser klase 2 · < 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/A11:2021 /  
EN 50689:2021

- Pozor: Ne gledati izravnu ili reflektiranu zraku.
- Ne usmjeravati laserski snop prema osobama.
- Ako su oči osobe izložene laserskom zračenju klase 2, treba odmah zatvoriti oči i odmaknuti se od snopa.
- Preinake ili izmjene na uređaju nisu dopuštene.
- Zabranjeno je optičkim instrumentima (povećalo, mikroskop, dalekozor) gledati u lasersku zraku ili njezin odraz.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Sigurnosne upute

Suočavanje s elektromagnetnim zračenjem

- Mjerni uređaj ispunjava propise o elektromagnetnoj kompatibilnosti i ograničenja sukladno EMC direktivi 2014/30/EU što je obuhvaćeno Direktivom za radijsku opremu 2014/53/EU.
- Mogu se primijeniti lokalna ograničenja pri radu – npr. u bolnicama, zrakoplovima, benzinskim crpkama ili u blizini ljudi s elektrostimulatorom srca. Elektronički uređaji mogu potencijalno uzrokovati opasnost ili smetnje ili biti izloženi opasnostima ili smetnjama.
- Rad u blizini visokog napona ili jakih elektromagnetnih izmjeničnih polja može negativno utjecati na točnost mjerenja.

## Sigurnosne upute

Suočavanje s RF zračenjem

- Mjerač je opremljen radijskim sučeljem.
- Mjerni uređaj u skladu je s propisima i graničnim vrijednostima za elektromagnetsku kompatibilnost i radijsko zračenje u skladu s RED direktivom 2014/53 / EU.
- Umarex GmbH & Co. KG ovime deklarira ovu vrstu Radio sustav daljinskog upravljača LaserRange-Master Gi7 Pro usklađen je s najvažnijim zahtjevima i drugim odredbama Europske direktive o radijskoj opremi 2014/53 / EU (RED). Cjeloviti tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi:  
**<http://laserliner.com/info?an=AHE>**

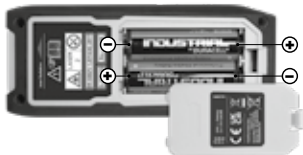
## Tehnologija zelenog lasera

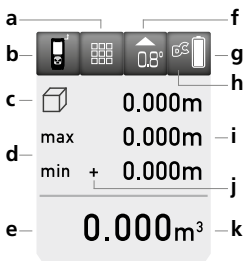


Otpriblike 6 puta svjetlije od običnog crvenog lasera sa 630 - 660 nm.

## Umetanje i vađenje baterija

Otvorite pretinac za baterije na stražnjoj strani kućišta i umetnite baterije od 2 x Tip AA. Pritom vodite računa o pravilnom polaritetu. Ponovno umetnite poklopac pretinca za baterije. Uređaj se tada može uključiti. Prije vađenja baterija uređaj je potrebno isključiti.

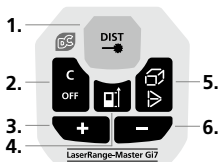




## DISPLAY:

- a Prikaz odabira funkcije
- b Mjerena ravnina (referenca) straga sprijeda
- c Pokazatelj min./maks. kontinuirano mjerenje / površine / volumena / funkcija za mjerenje kuta 1 + 2 + 3
- d Min./maks. kontinuirano mjerenje
- e Mjerne vrijednosti / mjerni rezultati / neispravnost / potreban je servis
- f Kut nagiba uređaja
- g Simbol baterije
- h Aktivirana je funkcija Digital Connection
- i Srednje vrijednosti / min./maks. vrijednosti
- j Zbrajanje i oduzimanje duljine, površine, volumena
- k Mjerna jedinica m / ft / inč
- l Mjerenje daljine
- m Min./maks. kontinuirano mjerenje
- n Mjerenje površine
- o Mjerenje volumena
- p Funkcija za mjerenje kuta 1
- q Funkcija za mjerenje kuta 2
- r Funkcija za mjerenje kuta 3
- s Digitalna libela
- t Kalibriranje senzora nagiba
- u Memorija
- v Digital Connection

## TIPKOVNICA:

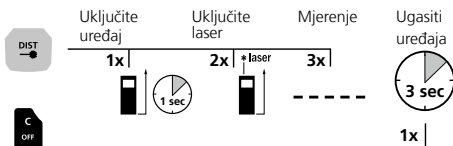


- 1. ON / mjerenje
- 2. OFF / brisanje zadnje izmjerene vrijednosti
- 3. Zbrajanje duljine, površine, volumena / Prikaz Spremljene mjerne vrijednosti
- 4. Mjerna ravnina (referenca) straga / sprijeda / mjerna jedinica m / ft / inč
- 5. Duljina, / min./maks. kontinuirano mjerenje / površine / volumen / funkcija za mjerenje kuta 1 + 2 + 3 / digitalna libela / kalibriranje senzora nagiba / memorija / Digital Connection
- 6. Oduzimanje von duljine, površine, volumena / Prikaz Spremljene mjerne vrijednosti



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Uključivanje, mjerenje i isključivanje:



## Promjena

### mjerne jedinice:

m / inch / ft



## Brisanje

### posljednje

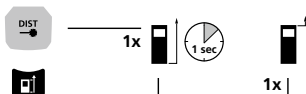
### izmjerene

### vrijednosti:



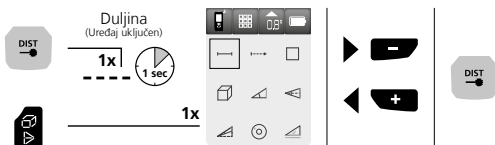
## Prebacivanje mjerne ravnine (referenca):

straga (uređaj uključen)    sprijeda

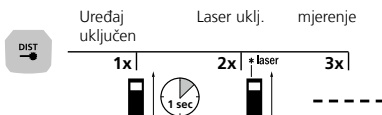


## Prebacivanje funkcija:

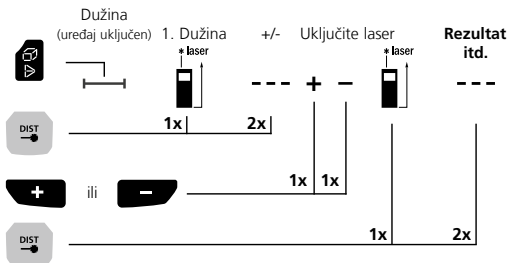
Duljina, / min./maks. kontinuirano mjerenje / površine / volumen / funkcija za mjerenje kuta 1 + 2 + 3 / digitalna libela / kalibriranje senzora nagiba / memorija / Digital Connection



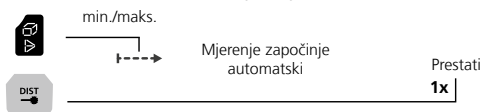
## Mjerenje daljine:



## Zbrajanje i oduzimanje duljina:

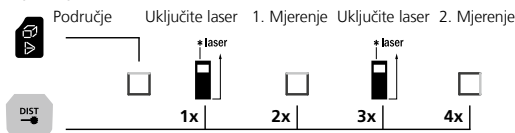


## Min./maks. kontinuirano mjerenje:

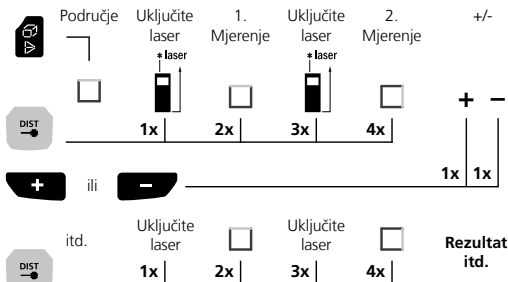


LC zaslon prikazuje najveću vrijednost (max), najnižu vrijednost (min) i trenutnu vrijednost.

## Mjerenje površine:

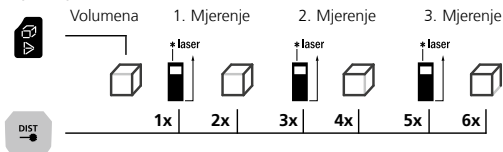


## Izračun površina:

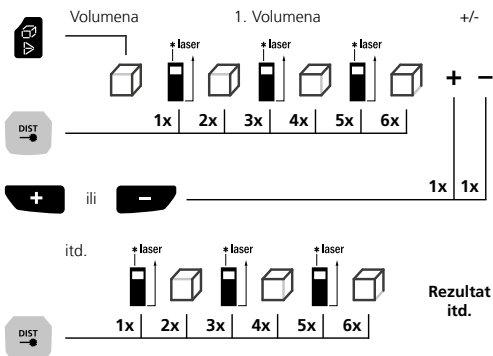


# LaserRange-Master Gi7 Pro

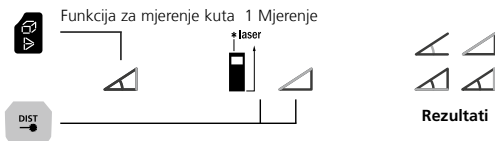
## Mjerenje volumena:



## Volumen Kalkulation:



## Funkcija za mjerenje kuta 1:

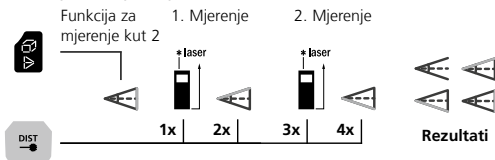


Mjerni rezultati automatski se utvrđuju senzorom nagiba od 360°.



Stražnja strana uređaja služi kao referentna površina za mjerenje kutova.

## Funkcija za mjerenje kuta 2:

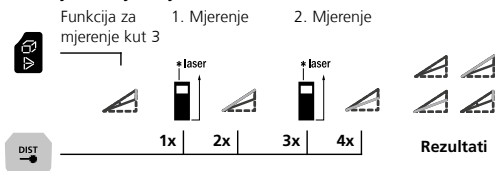


Mjerni rezultati automatski se utvrđuju senzorom nagiba od 360°.



Stražnja strana uređaja služi kao referentna površina za mjerenje kutova.

## Funkcija za mjerenje kuta 3:



Mjerni rezultati automatski se utvrđuju senzorom nagiba od 360°.



Stražnja strana uređaja služi kao referentna površina za mjerenje kutova.

## Digitalna libela:

Digitalna libela služi za vodoravno poravnavanje mjernog uređaja.



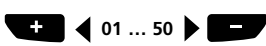
## Kalibriranje senzora nagiba:

Kako biste kalibrirali senzor nagiba (tilt), slijedite upute na zaslonu.



## Funkcija memorije:

Uređaj raspolaže sa 50 memorijskih mjesta.



# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Prijenos podataka

Uređaj raspolaže digitalnom vezom koja omogućava prijenos podataka putem radijske tehnologije do mobilnih terminalnih uređaja s radijskim sučeljem (npr. pametni telefon, tablet).

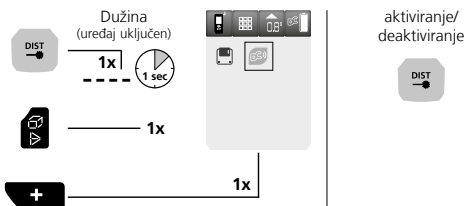
Zahtjeve sustava za digitalnu vezu možete naći na

<https://packd.li/ble/v2>

Uređaj može uspostaviti radijsku vezu s uređajima kompatibilnima s tehničkim standardom IEEE 802.15.4. Tehnički standard IEEE 802.15.4 je protokol za prijenos za bežične osobne područne mreže (Wireless Personal Area Networks – WPAN).

Maksimalni domet je 10 m od terminala i uvelike ovisi o uvjetima okoline, kao što je npr debljini i sastav zidova, izvore radio smetnji, kao i svojstva odašiljanja / prijema terminalna oprema.

## Aktivacija / deaktivacija Digital Connection:



Nakon aktiviranja zaslona (h) pojavljuje se simbol digitalne veze.

Pri aktivnoj funkciji moguće je putem aplikacije spojiti neki mobilni terminalni uređaj s mjernim uređajem.

## Aplikacija (App)

Za korištenje digitalne veze potrebna je aplikacija. Ovu aplikaciju možete preuzeti u odgovarajućim trgovinama, ovisno o terminalu:



Uvjerite se da je radio sučelje mobilnog terminala aktivirano.

Nakon pokretanja aplikacije i aktiviranja digitalne veze može se uspostaviti veza između mobilnog terminala i brojila. Ako aplikacija identificira više od jednog aktivnog brojila, odaberite odgovarajuće brojilo.

Ovaj mjerač se može automatski spojiti pri sljedećem pokretanju.

---

### Važne napomene

- Laser pokazuje mjernu točku do koje se mjeri. U laserski zrak ne smiju ometati nikakve predmete.
  - Uređaj kompenzira različite sobne temperature pri mjerenju. Stoga pri promjeni mjesta poštuju kratko vrijeme prilagodbe s velikim temperaturnim razlikama.
  - Uređaj se u ograničenoj mjeri može koristiti samo na otvorenom, a ne može koristiti na jakom suncu.
  - Prilikom mjerenja na otvorenom, kiša, magla i snijeg mogu utjecati, odn. iskriviti rezultate mjerenja.
  - U nepovoljnim uvjetima, kao npr slabo reflektirajuće površine, mogu biti max. odstupanje veće od 3 mm.
  - Tepisi, jastuci ili zavjese ne odražavaju optimalno laser. Koristite glatke površine.
  - Prilikom mjerenja kroz staklo (prozorska stakla) rezultati mjerenja mogu biti iskrivljeno.
  - Zahvaljujući funkciji uštede energije, uređaj se automatski isključuje.
  - Za čišćenje koristite meku krpu. Voda ne smije ući u kućište.
- 

### Kôd greške:

- Er101: Zamijenite baterije  
Er108: Pitagorejska mjerna pogreška  
Er118: Pogreška kalibracije senzora nagiba  
Er155: Primljeni signal preslab  
ili izvan mjernog područja  
Er181: Pogreška prijenosa podataka  
Er194: Vrijednost izvan područja prikaza
- 

### Upute u vezi održavanja i njege

Sve komponente čistite lagano navlaženom krpom i izbjegavajte primjenu sredstava za čišćenje i ribanje kao i otapala. Prije duljeg skladištenja izvadite bateriju/-e. Uređaj skladištite na čistom i suhom mjestu.

---

### Kalibriranje

Mjerni uređaj potrebno je redovito kalibrirati i ispitivati kako bi se zajamčila njegova točnost i funkcija. Preporučujemo interval kalibriranja od godine dana. Stupite u kontakt sa svojim specijaliziranim trgovcem ili se obratite Servisnom odjelu tvrtke UMAREX-LASERLINER.

# LaserRange-Master Gi7 Pro

## Tehnički podaci (Podložno tehničkim promjenama. 24W43)

### Mjerenje udaljenosti

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| Preciznost (tipično) *        | ± 2 mm        |
| (Unutarnji) raspon Mjerenja** | 0,05 m - 70 m |

### Mjerenje kutova

|                  |       |
|------------------|-------|
| Raspona mjerenja | ± 90° |
| Razlučivost      | 0,1°  |
| Točnost          | 0,1°  |

|                |          |
|----------------|----------|
| Razred laserja | 2 < 1 mW |
|----------------|----------|

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Valna duljina lasera | 515 nm |
|----------------------|--------|

|              |                                                                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Radni uvjeti | -10°C ... 40°C, maks. vlaga 20 ... 85% bez kondenzacije, maksimalna nadmorska visina pri radu 2000 m |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| Uvjeti skladištenja | -20°C ... 70°C, maks. vlaga 80% rH |
|---------------------|------------------------------------|

|                             |                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Radio modul radnih podataka | IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection) liides; Sagedusriba: ISM-riba 2400–2483,5 MHz, 40 kanalit; Saatmisvõimsus: max. 10 mW; Ribalaius: 2 MHz; Bitikiirus: 1 Mbit/s; Modulatsioon: GFSK / FHSS |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Automatsko isključivanje | 30 s laser / 3 min. Uređaj |
|--------------------------|----------------------------|

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Električno napajanje | 2 x 1,5V LR6 (AA) |
|----------------------|-------------------|

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Dimenzije (Š x V x D) | 50 x 122 x 27 mm |
|-----------------------|------------------|

|      |                              |
|------|------------------------------|
| Masa | 140 g (uključujući baterije) |
|------|------------------------------|

\* do udaljenosti mjerenja od 10 m na dobro reflektirajućoj ciljnoj površini i sobnoj temperaturi. Na većim udaljenostima i nepovoljnim mjernim uvjetima, kao npr jako sunčano zračenje ili slabo reflektirajuće ciljne površine, odstupanje mjerenja može se povećati za ± 0,2 mm / m.

\*\* kod maks. 5000 luksa

### **Odredbe Europske unije i Ujedinjenog Kraljevstva i zbrinjavanje**

Uređaj ispunjava sve potrebne norme za slobodan promet roba unutar Europske unije i u Ujedinjenom Kraljevstvu.

Ovaj proizvod, zajedno s priborom i ambalažom, predstavlja električni uređaj koji je prema europskim direktivama i direktivama Ujedinjenog Kraljevstva o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi, akumulatorima i ambalaži potrebno predati na ekološki prihvatljivo recikliranje kako bi se e ponovno dobile vrijedne sirovine. Električni uređaji, baterije i ambalaža ne spadaju u kućni otpad. Potrošači su zakonski obvezni predati potrošene baterije i punjive baterije na javnim prikupljalištima, prodajnim mjestima ili kod tehničke službe za kupce; to mogu učiniti besplatno. Prije nego što se uređaj preda na zbrinjavanje, iz uređaja je pomoću uobičajenog alata potrebno izvaditi bateriju bez uništavanja i predati je na zasebno prikupljalište. Molimo Vas da se u slučaju pitanja u vezi vađenja baterija obratite Servisnom odjelu tvrtke UMAREX-LASERLINER. Molimo Vas da se u svojoj općini raspitate o odgovarajućim ustanovama za zbrinjavanje i da obratite pozornost na odgovarajuće upute u vezi zbrinjavanja i sigurnosti na prikupljalištima.

Daljnje sigurnosne i dodatne napomene nalaze se na:

**<http://laserliner.com/info?an=AHE>**



# LaserRange-Master Gi7 Pro



Manuale

PAP 22

CARTA

RACCOLTA CARTA

Verifica le  
disposizioni del  
tuo Comune.



FR

Cet appareil  
et ses cordons  
se recyclent

À DÉPOSER  
EN MAGASIN



À DÉPOSER  
EN DÉCHÈTERIE

OU



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

Umarex GmbH & Co. KG  
– Laserliner –  
Gut Nierhof 2  
59757 Arnsberg, Germany  
Tel.: +49 2932 9004-0  
[info@laserliner.com](mailto:info@laserliner.com)  
[www.laserliner.com](http://www.laserliner.com)



MADE IN PRC  
Rev24W43

**Laserliner**