

# LaserRange-Master T4 Pro



 Laser  
650 nm

SPEED  
SHUTTER 

 Bluetooth®

DE 04

EN 11

NL 18

DA 25

FR 32

ES 39

IT 46

PL 53

FI 60

PT

SV

NO

TR

RU

UK

CS

ET

LV

LT

RO

BG

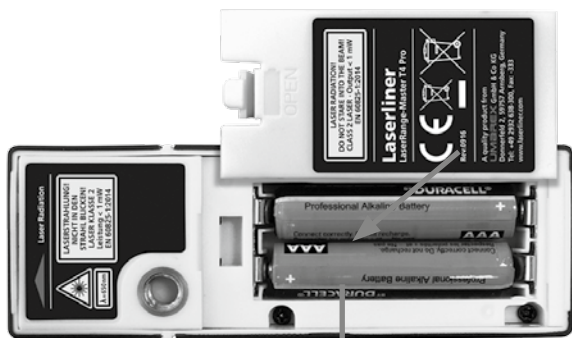
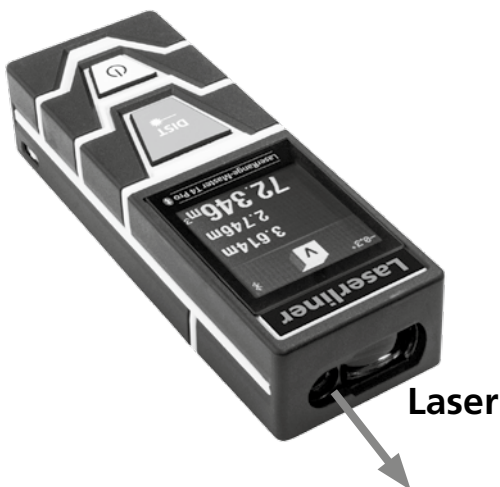
EL

SL

HU

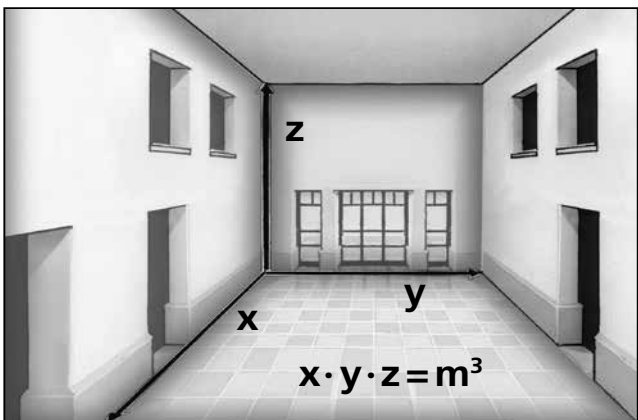
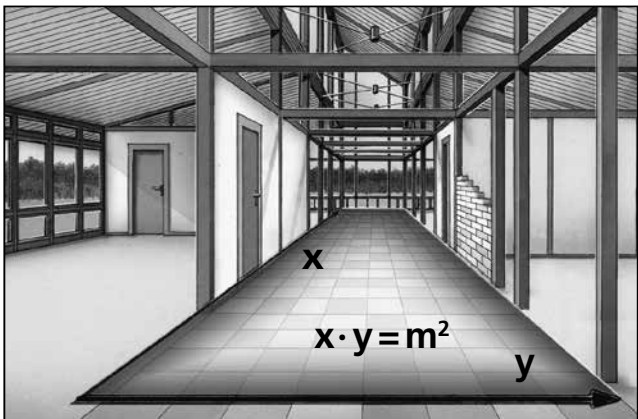
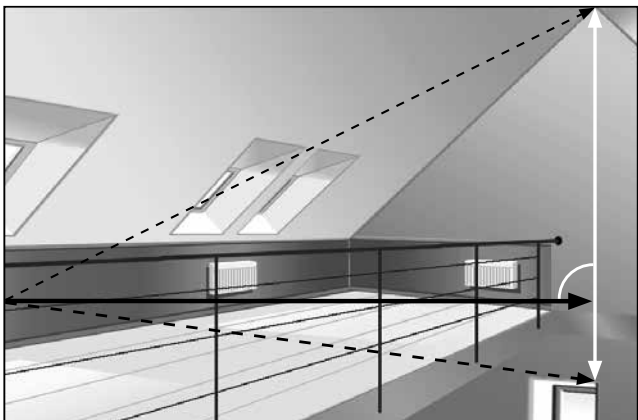
SK

## Laserliner



2 x Typ AAA / LR03  
1,5V / Alkaline

# LaserRange-Master T4 Pro





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.

## Kompakter Laser-Entfernungsmesser zum Messen von Längen, Flächen und Volumen – mit Bluetooth®-Schnittstelle und Funktion zur Winkelmessung

### Allgemeine Sicherheitshinweise

- Setzen Sie das Gerät ausschließlich gemäß dem Verwendungszweck innerhalb der Spezifikationen ein.
- Die Messgeräte und das Zubehör sind kein Kinderspielzeug. 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.
- Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise von lokalen bzw. nationalen Behörden zur sachgemäßen Benutzung des Gerätes.

### Sicherheitshinweise

Umgang mit Lasern der Klasse 2



Laserstrahlung!  
Nicht in den Strahl blicken!  
Laser Klasse 2  
< 1 mW · 650 nm  
EN 60825-1:2014

- 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, ...).

### Sicherheitshinweise

Umgang mit elektromagnetischer Strahlung

- Das Messgerät hält die Vorschriften und Grenzwerte für die elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EMV-Richtlinie 2014/30/EU ein, welche durch die RED-Richtlinie 2014/53/EU abgedeckt wird.
- 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.

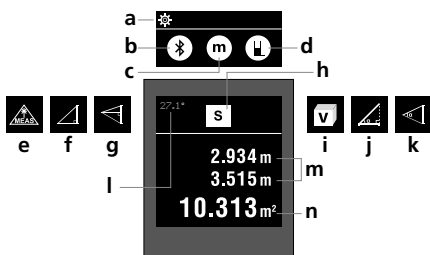


# LaserRange-Master T4 Pro

## 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 T4 Pro den wesentlichen Anforderungen und sonstigen Bestimmungen der europäischen 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=lrmt4>



## DISPLAY:

- |   |  |
|---|--|
| <b>a</b> Einstellungsmenü                                 | <b>h</b> Flächenmessung  |
| <b>b</b> Bluetooth®-Funktion                              | <b>i</b> Volumenmessung  |
| <b>c</b> Messeinheit m / ft / inch / _ ' _ "              | <b>j</b> Winkelfunktion 1  |
| <b>d</b> Messebene (Referenz)<br>hinten / Gewinde / vorne | <b>k</b> Winkelfunktion 2  |
| <b>e</b> Dauermessung /<br>Längenmessung                  | <b>l</b> Messwert Winkelfunktion                                       |
| <b>f</b> Pythagoras 1                                     | <b>m</b> Zwischenwerte   |
| <b>g</b> Pythagoras 2                                     | <b>n</b> Messwerte / Messergebnisse<br>Einheit m / ft / inch / _ ' _ " |

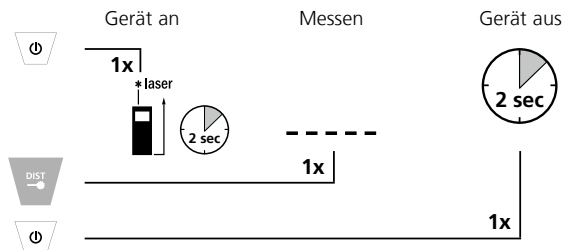


## TASTATUR:

1. Messen
2. AN / AUS

\* Die Bluetooth® Wortmarke und das Logo sind eingetragene Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc.

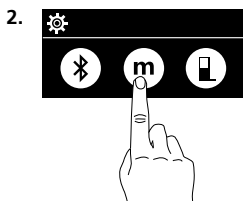
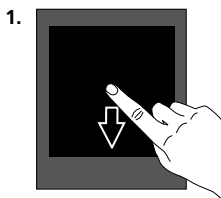
## Einschalten, Messen und Ausschalten:



**!** Das Gerät startet nach dem Einschalten mit der Dauermessung.

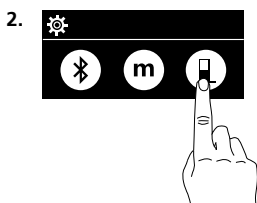
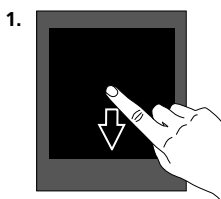
## Messeinheit umschalten:

m / ft / inch / ' ' "



## Messebene (Referenz) umschalten:

hinten / Gewinde / vorne



## Messfunktionen umschalten:

Länge

Pythagoras 1      Pythagoras 2

Fläche

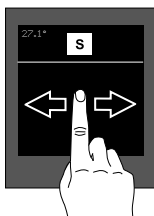
Volumen

Winkel-

Winkel-

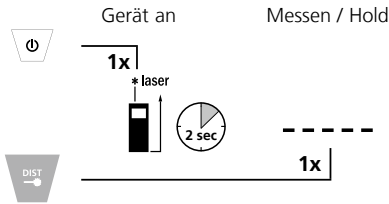
funktion 1

funktion 2



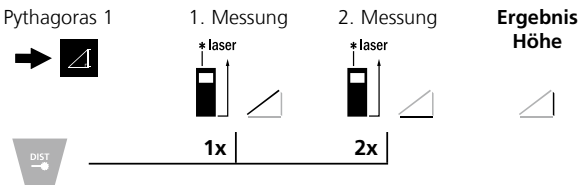
# LaserRange-Master T4 Pro

## Längenmessung:

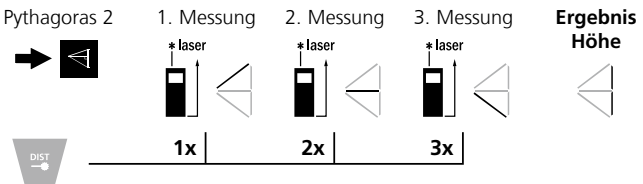


Das Gerät startet nach dem Einschalten mit der Dauermessung.

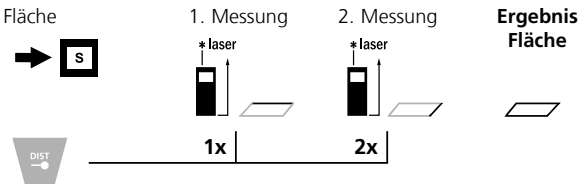
## Pythagoras-Funktion 1:



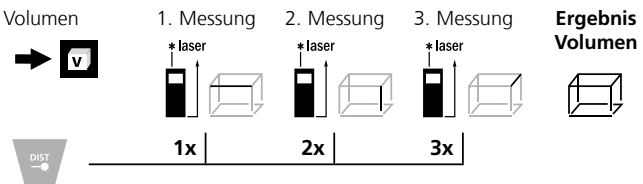
## Pythagoras-Funktion 2:



## Flächenmessung:



## Volumenmessung:



## Winkelfunktion 1:

Winkelfunktion 1



Messung



Ergebnisse

Die Messergebnisse werden durch den 360° Neigungssensor automatisch ermittelt.

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

## Winkelfunktion 2:

Winkelfunktion 2



1. Messung



2. Messung



Ergebnis  
Höhe



1x

2x

Das Messergebnis wird durch den 360° Neigungssensor ermittelt.

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

## Datenübertragung

Der Laser-Entfernungsmesser verfügt über eine Bluetooth®-Funktion, die die Datenübertragung mittels Funktechnik zu mobilen Endgeräten mit Bluetooth®-Schnittstelle erlaubt (z.B. Smartphone, Tablet).

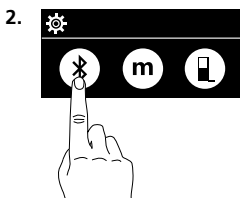
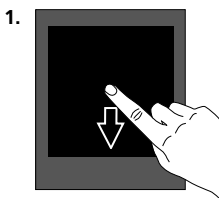
Die Systemvoraussetzung für eine Bluetooth®-Verbindung finden Sie unter <http://laserliner.com/info?an=ble>

Das Gerät kann eine Bluetooth®-Verbindung mit Bluetooth 4.0 kompatiblen Endgeräten aufbauen.

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 Send-/Empfangseigenschaften des Endgerätes, ab.

\* Die Bluetooth® Wortmarke und das Logo sind eingetragene Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc.

## Bluetooth® aktivieren / deaktivieren:



# LaserRange-Master T4 Pro

Das Bluetooth®-Symbol erscheint nach Aktivierung im Display.  
Bei aktiver Funktion kann sich ein mobiles Endgerät mittels einer App mit dem Messgerät verbinden.

\* Die Bluetooth® Wortmarke und das Logo sind eingetragene Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc.

## Applikation (App)

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



Achten Sie darauf, dass die Bluetooth®-Schnittstelle des mobilen Endgerätes aktiviert ist.

Nach dem Start der Applikation und aktivierter Bluetooth®-Funktion kann eine Verbindung zwischen einem mobilem Endgerät und dem Laser-Entfernungsmesser hergestellt werden. Erkennt die Applikation mehrere aktive Messgeräte, wählen Sie das passende Messgerät aus. Beim nächsten Start kann dieses Messgerät automatisch verbunden werden.

\* Die Bluetooth® Wortmarke und das Logo sind eingetragene Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc.

## 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 Bedingung 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:

Err204: Berechnungsfehler

Err208: Interner Fehler

Err220: Batterien austauschen

Err252: Temperatur ist zu hoch:  
> 40°C

Err253: Temperatur ist zu  
niedrig: < 0°C

Err255: Empfangenes Signal zu  
schwach oder Messzeit  
ist zu lang

Err256: Empfangenes Signal  
zu stark

Err261: Außerhalb des  
Messbereichs

Err500: Hardware-Fehler

## Technische Daten (Technische Änderungen vorbehalten. 18W14)

<b>Distanzmessung</b>	
Messbereich innen	0,2 m - 40 m
Genauigkeit (typisch)*	± 0,2 mm
<b>Winkelmessung</b>	
Messbereich	± 90°
Auflösung	0,1°
Genauigkeit	0,1°
Laserklasse	2 < 1 mW
Laserwellenlänge	650 nm
Strahldivergenz	< 1,5 mrad
Arbeitsbedingungen	-10 ... 40°C, 20%rH ... 85%rH, nicht kondensierend, Arbeitshöhe max. 2000 m
Lagerbedingungen	-20 ... 70°C, 80%rH, nicht kondensierend
Betriebsdaten Funkmodul	Schnittstelle Bluetooth LE 4.x; 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	dynamisch je nach Messmodus: Laser: 30 Sek. - 5 Min. Gerät: 3 Min. - 8 Min.
Stromversorgung	2 x AAA 1,5 Volt Batterien
Abmessungen (B x H x T)	100 x 23 x 35 mm
Gewicht (inkl. Batterien)	82 g

\* 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.

## EU-Bestimmungen und Entsorgung

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

Dieses Produkt ist ein Elektrogerät und muss nach der europäischen Richtlinie für Elektro- und Elektronik-Altgeräte getrennt gesammelt und entsorgt werden.

Weitere Sicherheits- und Zusatzhinweise unter:

<http://laserliner.com/info?an=lrmt4>



# LaserRange-Master T4 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.

## Compact laser distance meter for measuring length, area and volume – with Bluetooth®\* interface and angle measurement function

### General safety instructions

- The device must only be used in accordance with its intended purpose and within the scope of the specifications.
- The measuring tools and accessories are not toys. 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 or the battery charge is weak.
- 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 · 650 nm  
EN 60825-1:2014

- 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

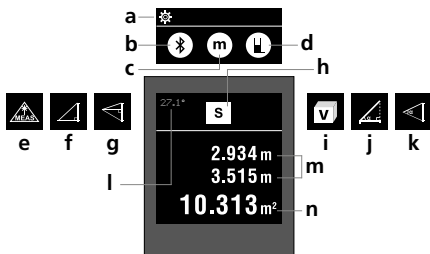
Dealing with electromagnetic radiation

- The measuring device complies with electromagnetic compatibility regulations and limits in accordance with the EMC Directive 2014/30/EU which is covered by the Radio Equipment Directive 2014/53/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 T4 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=lrmt4>



### DISPLAY:

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>a</b> Settings menu</p> <p><b>b</b> Bluetooth® function</p> <p><b>c</b> Unit of measure<br/>m / ft / inch / _' _"</p> <p><b>d</b> Measurement point (reference)<br/>rear / thread / front</p> <p><b>e</b> Continuous measurement /<br/>Length measurement</p> <p><b>f</b> Pythagoras 1</p> <p><b>g</b> Pythagoras 2</p> | <p><b>h</b> Area measurement</p> <p><b>i</b> Volume measurement</p> <p><b>j</b> Angle function 1</p> <p><b>k</b> Angle function 2</p> <p><b>l</b> Measured value, angle function</p> <p><b>m</b> Intermediate values</p> <p><b>n</b> Measurement values /<br/>Measurement results<br/>Unit m / ft / inch / _' _"</p> |
|---|--|

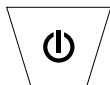
### KEYPAD:

1. Measure
2. ON / OFF

1.



2.

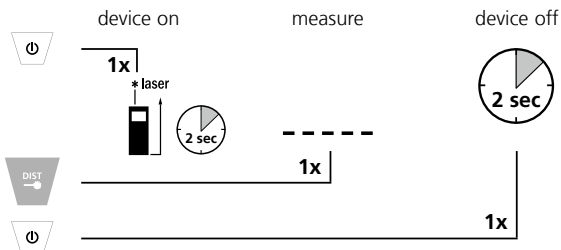


\* The Bluetooth® word mark and the logo are registered trademarks of Bluetooth SIG Inc.



# LaserRange-Master T4 Pro

## Switch on, measure and switch off:



After switching on, the device starts with continuous measurement.

## Change unit of measure:

m / ft / inch / ' \_ ''

- 
- 

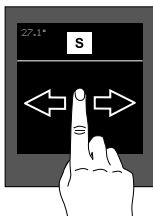
## Change measurement point (reference):

rear / thread / front

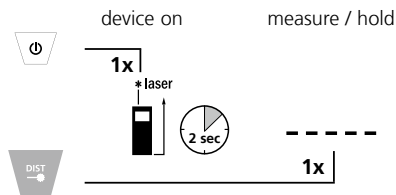
- 
- 

## Change measurement function:

length    pythagoras 1    pythagoras 2    area    volume    Angle function 1    Angle function 2

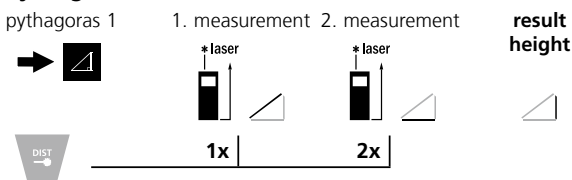


## Length measurement:

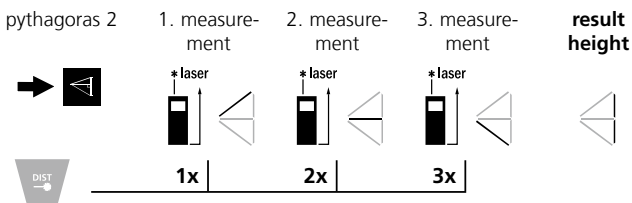


**!** After switching on, the device starts with continuous measurement.

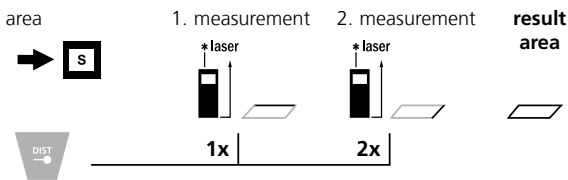
## Pythagoras function 1:



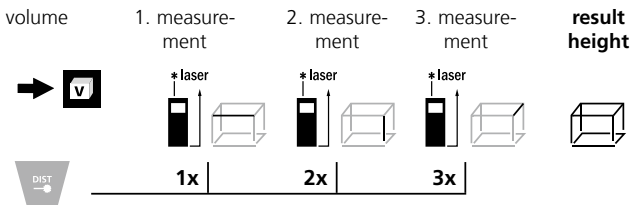
## Pythagoras function 2:



## Area measurement:



## Volume measurement:

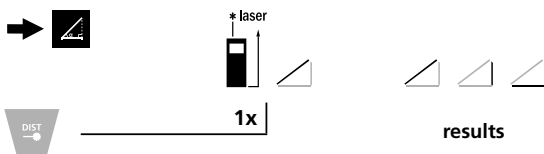


# LaserRange-Master T4 Pro

## Angle function 1:

Angle function 1

measurement



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.

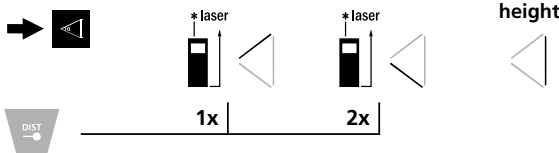
## Angle function 2:

Angle function 2

1. measurement

2. measurement

result height



The measurement result is determined by the 360° inclination sensor.

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

## Data transfer

The laser distance meter features a Bluetooth®\* function that enables wireless data transfer to mobile devices with a Bluetooth®\* interface (e.g. smartphone, tablet).

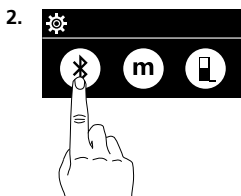
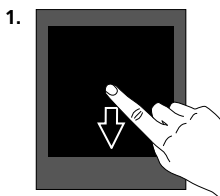
The system prerequisites for a Bluetooth®\* connection are specified at <http://laserliner.com/info?an=ble>

The device can set up a Bluetooth®\* connection with Bluetooth 4.0 compatible devices.

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.

\* The Bluetooth® word mark and the logo are registered trademarks of Bluetooth SIG Inc.

## Enable / disable Bluetooth®\*:



When enabled the Bluetooth® symbol appears on the display. When the function is active, a mobile device can connect by means of an app to the measuring device.

\* The Bluetooth® word mark and the logo are registered trademarks of Bluetooth SIG Inc.

## Application (app)

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



**!** Make sure that the Bluetooth® interface of the mobile device is activated.

After starting the app and activating the Bluetooth® function, a connection can be set up between a mobile device and the laser distance meter. 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.

\* The Bluetooth® word mark and the logo are registered trademarks of Bluetooth SIG Inc.

## 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:

Err204: Calculation error

Err208: Internal fault

Err220: Replace the battery

Err252: Temperature is too high: > 40°C

Err253: Temperature is too low: < 0°C

Err255: Received signal too weak or measuring time too long

Err256: Received signal too strong

Err261: Outside the measuring range

Err500: Hardware fault

# LaserRange-Master T4 Pro

## Technical Data (Subject to technical changes without notice. 18W14)

Distance measurement	
Inside measurement range	0.2 m - 40 m
Precision (typical)*	± 0.2 mm
Angle measurement	
Measuring range	± 90°
Resolution	0.1°
Precision	0.1°
Laser class	2 < 1 mW
Laser wavelength	650 nm
Strahldivergenz	< 1.5 mrad
Operating conditions	-10 ... 40°C, 20%rH ... 85%rH, no condensation, max. altitude 2000 m
Storage conditions	-20 ... 70°C, 80%rH, no condensation
Radio module operating data	Bluetooth LE 4.x interface; Frequency band: ISM band 2400–2483.5 MHz, 40 channels; Transmission power: max. 10 mW; Bandwidth: 2 MHz; Bit rate: 1 Mbit/s; Modulation: GFSK/FHSS
Automatic switch-off	Dynamic depending on measuring mode: Laser: 30 s - 5 min Device: 3 min - 8 min
Power supply	2 x AAA 1.5 Volt Batterien
Dimensions (W x H x D)	100 x 23 x 35 mm
Weight (incl. batteries)	82 g

\* 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.

## EU directives and disposal

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

This product is an electric device and must be collected separately for disposal according to the European Directive on waste electrical and electronic equipment.

Further safety and supplementary notices at:

<http://laserliner.com/info?an=lrmt4>





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.

## Compacte laser-afstandsmeter voor het meten van lengten, oppervlakken en volumes – met Bluetooth®-interface en functie voor de hoekmeting

### Algemene veiligheidsaanwijzingen

- Gebruik het apparaat uitsluitend doelmatig binnen de aangegeven specificaties.
- De meetapparaten en het toebehoren zijn geen kinderspeelgoed. 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 of de batterijlading zwak is.
- 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 · 650 nm  
EN 60825-1:2014

- 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, ...).

### Veiligheidsinstructies

Omgang met elektromagnetische straling

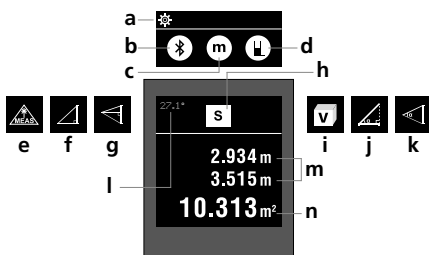
- Het meettoestel voldoet aan de voorschriften en grenswaarden voor de elektromagnetische compatibiliteit volgens de EMC-richtlijn 2014/30/EU die wordt afgedekt door de radio-apparatuurrichtlijn 2014/53/EU (RED).
- Plaatselijke gebruiksbependingen, bijv. in ziekenhuizen, in vliegtuigen, op pompstations 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.

# LaserRange-Master T4 Pro

## 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 T4 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=lrmt4>



## DISPLAY:

- |  |   |
|--|---|
| <b>a</b> Instelmenu  | <b>h</b> Oppervlaktmeting   |
| <b>b</b> Bluetooth®-functie                                      | <b>i</b> Volumemeting   |
| <b>c</b> Meeteenheid<br>m / ft / inch / _ ' _"                   | <b>j</b> Hoekfunctie 1  |
| <b>d</b> Meetniveau (referentie)<br>achter / Schroefdraad / voor | <b>k</b> Hoekfunctie 2  |
| <b>e</b> Constante meting /<br>Lengtemeting                      | <b>l</b> Meetwaarde hoekfunctie   |
| <b>f</b> Pythagoras 1  | <b>m</b> Tussenwaarden  |
| <b>g</b> Pythagoras 2  | <b>n</b> Meetwaarden / meetresultaten<br>eenheid m / ft / inch / _ ' _" |

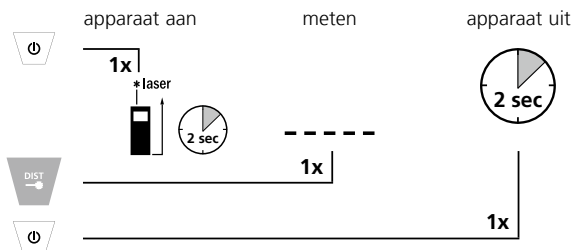


## TOETSENBORD:

1. Meten
2. AAN / UIT

\* Het Bluetooth®-woordmerk en het logo zijn geregistreerde handelsmerken van Bluetooth SIG, Inc.

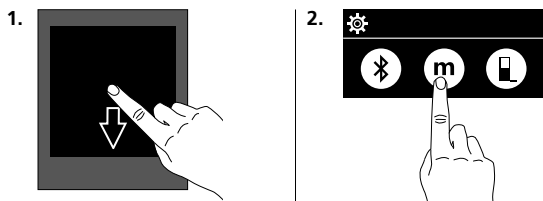
## Inschakelen, meten en uitschakelen:



**!** Het apparaat begint na het inschakelen met een constante meting.

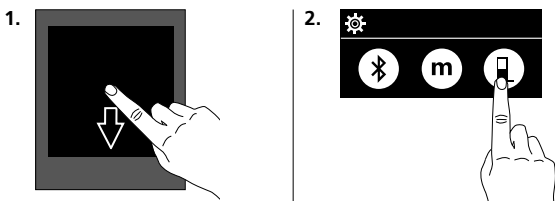
## Meeteenheid omschakelen:

m / ft / inch / ' ' "



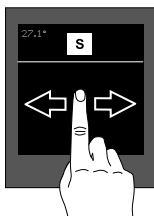
## Skift af måleplan (reference):

achter / schroefdraad / voor



## Meetfunctie omschakelen:

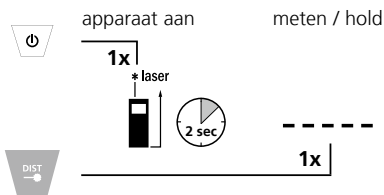
lengte    Pythagoras 1    Pythagoras 2    oppervlak    volume    hoek-functie 1    hoek-functie 2





# LaserRange-Master T4 Pro

## Lengtemeting:



Het apparaat begint na het inschakelen met een constante meting.

## Pythagoras-Functie 1:

Pythagoras 1



1e meting



1x

2e meting



2x

Resultaat  
hoogte



DIST

## Pythagoras-Functie 2:

Pythagoras 2



1e meting



1x

2e meting



2x

3e meting



3x

Resultaat  
hoogte



DIST

## Oppervlaktemeting:

oppervlak



1e meting



1x

2e meting



2x

Resultaat  
oppervlak



DIST

## Volumemeting:

volume



1e meting



1x

2e meting



2x

3e meting



3x

Resultaat  
volume



DIST

## Hoekfunctie 1:

Hoekfunctie 1



Meting



Resultaten



1x

De meetresultaten worden automatisch bepaald door de 360°-neigingssensor.

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

## Hoekfunctie 2:

Hoekfunctie 2



1e meting



2e meting



Resultaat  
hoogte



1x

2x

Het meetresultaat wordt bepaald door de 360°-neigingssensor.

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

## Gegevensoverdracht

De laser-afstandsmeter beschikt over een Bluetooth®-functie die de gegevensoverdracht naar mobiele eindtoestellen met een Bluetooth®-interface (bijv. smartphone, tablet) mogelijk maakt door middel van radiografische techniek.

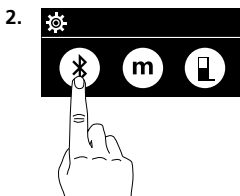
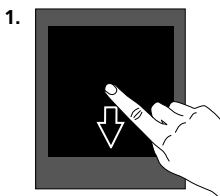
Voor de systeemvereisten van een Bluetooth®-verbinding verwijzen wij naar <http://laserliner.com/info?an=ble>

Het toestel kan een Bluetooth®-verbinding opbouwen met toestellen die compatibel zijn met Bluetooth 4.0.

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.

\* Het Bluetooth®-woordmerk en het logo zijn geregistreerde handelsmerken van Bluetooth SIG, Inc.

## Bluetooth®\* activeren / deactiveren:



# LaserRange-Master T4 Pro

Na de activering verschijnt het Bluetooth®-symbool op het display. Bij een actieve functie kan een mobiel eindtoestel door middel van een app met het meettoestel worden verbonden.

\* Het Bluetooth®-woordmerk en het logo zijn geregistreerde handelsmerken van Bluetooth SIG, Inc.

## Applicatie (app)

Voor het gebruik van de Bluetooth®-functie is een applicatie vereist. Deze kunt u al naargelang het eindtoestel in de betreffende 'stores' downloaden:



Let op dat de Bluetooth®-interface van het mobiele eindtoestel geactiveerd moet zijn.

Na de start van de applicatie en de geactiveerde Bluetooth®-functie kan een verbinding tussen een mobiel eindtoestel en de laser-afstandsmeter tot stand worden gebracht. 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.

\* Het Bluetooth®-woordmerk en het logo zijn geregistreerde handelsmerken van Bluetooth SIG, Inc.

## 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 ruimtemperaturen. 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:

Err204: Berekeningsfout

Err208: Interne fout

Err220: Batterij is bijna leeg

Err252: Temperatuur is te hoog: > 40°C

Err253: Temperatuur is te laag: < 0°C

Err255: Ontvangen signaal te zwak of meettijd is te lang

Err256: Ontvangen signaal te sterk

Err261: Buiten het meetbereik

Err500: Hardwarefout

## Technische gegevens

(Technische veranderingen voorbehouden 18W14)

<b>Afstandsmeting</b>	
Meetbereik binnen	0,2 m - 40 m
Nauwkeurigheid (karakteristiek)*	± 0,2 mm
<b>Hoekmeting</b>	
Meetbereik	± 90°
Resolutie	0,1°
Nauwkeurigheid	0,1°
Laserklasse	2 < 1 mW
Lasergolflengte	650 nm
Straalafwijking	< 1,5 mrad
Werkomstandigheden	-10 ... 40°C, 20%rH ... 85%rH, niet-condenserend, Werkhoogte max. 2000 m
Opslagvoorwaarden	-20 ... 70°C, 80%rH, niet-condenserend
Bedrijfsgegevens radiografische module	Interface Bluetooth LE 4.x; 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	dynamisch al naargelang de meetmodus: Laser: 30 sec. - 5 min. Apparaat: 3 min. - 8 min.
Stroomvoorzorging	2 x AAA 1,5 Volt-batterijen
Afmetingen (B x H x D)	100 x 23 x 35 mm
Gewicht (incl. batterijen)	82 g

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

## EU-bepalingen en afvoer

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

Dit product is een elektrisch apparaat en moet volgens de Europese richtlijn voor oude elektrische en elektronische apparatuur gescheiden verzameld en afgevoerd worden.

Verdere veiligheids- en aanvullende instructies onder:

<http://laserliner.com/info?an=lrmt4>



# LaserRange-Master T4 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.

## Kompakt laser-afstandsmåler til måling af længder, flader og volumener – med Bluetooth®-interface samt funktion til vinkelmåling

### Almindelige sikkerhedshenvisninger

- Apparatet må kun bruges til det tiltænkte anvendelsesformål inden for de givne specifikationer.
- Måleapparaterne og tilbehøret er ikke legetøj. 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 længere, hvis en eller flere funktioner svigter, eller hvis batteriladningen er svag.
- 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 · 650 nm  
EN 60825-1:2014

- 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

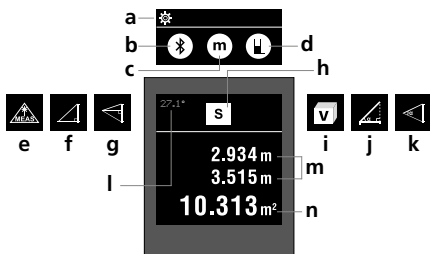
Omgang med elektromagnetisk stråling

- Måleapparatet overholder forskrifterne og grænseværdierne for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktivet 2014/30/EU, som er omfattet af RUD-direktivet 2014/53/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 T4 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=lrmt4>



## DISPLAY:

- |  |  |
|--|--|
| <b>a</b> Indstillingsmenu                          | <b>h</b> Flademåling   |
| <b>b</b> Bluetooth®-funktion                       | <b>i</b> Rumfangsmåling  |
| <b>c</b> Måleenhed i m / ft / inch / ' _ ''        | <b>j</b> Vinkelfunktion 1  |
| <b>d</b> Måleplan (reference) bag / gevind / foran | <b>k</b> Vinkelfunktion 2  |
| <b>e</b> Kontinuerlig måling / Længdemåling        | <b>l</b> Måleværdi vinkelfunktion  |
| <b>f</b> Pythagoras 1                              | <b>m</b> Mellemværdier   |
| <b>g</b> Pythagoras 2                              | <b>n</b> Måleværdier / Måleresultater<br>Enhed i m / fod / tommer / ' _ '' |



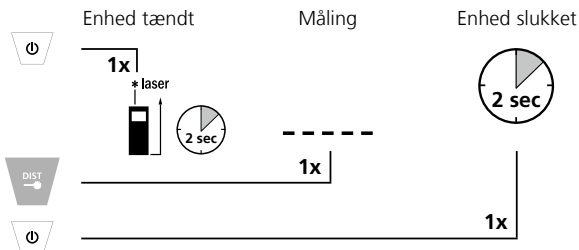
## TASTATUR:

1. Måling
2. TÆND / SLUK

\* Bluetooth®-mærket og -logoet er registrerede varemærker tilhørende Bluetooth SIG, Inc.

# LaserRange-Master T4 Pro

## Tænding, måling og slukning:



**!** Apparatet starter, når der tændes for den kontinuerlige måling.

## Skift af måleenhed:

m / fod / tommer / ' \_ ' "

- 
- 

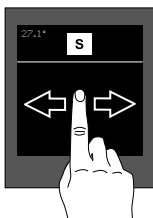
## Skift af måleplan (reference):

bag / gevind / foran

- 
- 

## Skift af målefunktion:

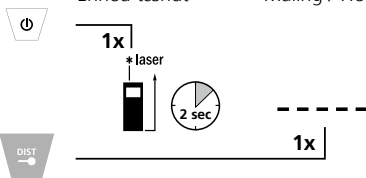
Længde    Pythagoras 1    Pythagoras 2    Flade    Rumfang    Vinkel-funktion 1    Vinkel-funktion 2



## Længdemåling:

Enhed tændt

Måling / Hold



**!** Apparatet starter, når der tændes for den kontinuerlige måling.

## Pythagoras-funktion 1:

Pythagoras 1



1. måling



1x

2. måling



2x

Resultat  
højde



## Pythagoras-funktion 2:

Pythagoras 2



1. måling



1x

2. måling



2x

3. måling



3x

Resultat  
højde

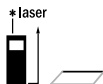


## Flademåling:

Flade

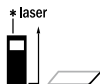


1. måling



1x

2. måling



2x

Resultat  
flade

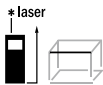


## Rumfangsmåling:

Rumfang

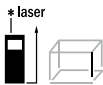


1. måling



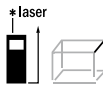
1x

2. måling



2x

3. måling



3x

Resultat  
rumfang





# LaserRange-Master T4 Pro

## Vinkelfunktion 1:

Vinkelfunktion 1



Måling



Resultater



1x

Måleresultaterne bestemmes automatisk via den 360° hældningssensor.



Apparatets bagside fungerer som referenceflade for måling af vinkler.

## Vinkelfunktion 2:

Vinkelfunktion 2



1. måling



2. måling



Resultat  
højde



1x

2x

Måleresultatet bestemmes via den 360° hældningssensor.



Apparatets bagside fungerer som referenceflade for måling af vinkler.

## Dataoverførsel

Laser-afstandsmåleren har en Bluetooth®-funktion, som muliggør dataoverførsel via trådløs teknik til mobile enheder med Bluetooth®-interface (fx smartphones og tablets).

Systemkravet til en Bluetooth®-forbindelse finder du på

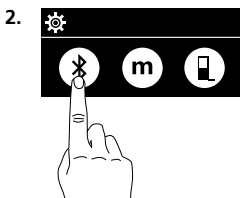
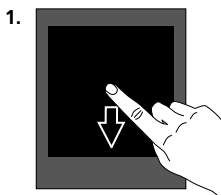
<http://laserliner.com/info?an=ble>

Apparatet kan etablere en Bluetooth®-forbindelse med Bluetooth 4.0-kompatible enheder.

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, radiostøjkluder samt enhedens sende-/modtagelseskaraktistika.

\* Bluetooth®-mærket og -logoet er registrerede varemærker tilhørende Bluetooth SIG, Inc.

## Aktivering / deaktivering af Bluetooth®:



Bluetooth®-symbolet viser sig på displayet efter aktiveringen. Når funktionen er aktiv, kan en mobil enhed oprette forbindelse til måleapparatet ved hjælp af en app.

\* Bluetooth®-mærket og -logoet er registrerede varemærker tilhørende Bluetooth SIG, Inc.

## Applikation (app)

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



Kontrollér, at Bluetooth®-interfacet i den mobile enhed er aktiveret.

Når man har startet applikationen og har aktiveret Bluetooth®-funktionen, kan der etableres forbindelse mellem en mobil enhed og laser-afstandsmåleren. Hvis applikationen registrerer flere aktive måleapparater, vælger man det passende måleapparat.

Ved næste opstart kan dette måleapparat så forbindes automatisk.

\* Bluetooth®-mærket og -logoet er registrerede varemærker tilhørende Bluetooth SIG, Inc.

## 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:

Err204: Beregningsfejl

Err208: Intern fejl

Err220: Udskift batterier

Err252: Temperatur er for høj: > 40°C

Err253: Temperatur er for lav: < 0°C

Err255: Modtaget signal for svagt eller måletid er for lang

Err256: Modtaget signal for kraftigt

Err261: Uden for måleområdet

Err500: Hardware-fejl

# LaserRange-Master T4 Pro

## Tekniske data (Ret til ændringer forbeholdt. 18W14)

<b>Afstandsmåling</b>	
Måleområde indendørs	0,2 m - 40 m
Nøjagtighed (typisk)*	± 0,2 mm
<b>Vinkelmåling</b>	
Måleområde	± 90°
Opløsning	0,1°
Nøjagtighed	0,1°
Laserklasse	2 < 1 mW
Laserbølgelængde	650 nm
Stråledivergens	< 1,5 mrad
Arbejdsbetingelser	-10 ... 40°C, 20%rH ... 85%rH, ikke-kondenserende, Arbejdshøjde maks. 2000 m.o.h.
Opbevaringsbetingelser	-20 ... 70°C, 80%rH, ikke-kondenserende
Driftsdata radiomodul	Interface Bluetooth LE 4.x; 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	dynamisk alt efter målemodus: Laser: 30 sek. - 5 min. Apparat: 3 min. - 8 min.
Strømforsyning	2 x AAA 1,5 Volt-batterier
Mål (B x H x D)	100 x 23 x 35 mm
Vægt (inkl. batterier)	82 g

\* 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.

## EU-bestemmelser og bortskaffelse

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

Dette produkt er et elapparat og skal indsamles og bortskaffes separat i henhold til EF-direktivet for (brugte) elapparater.

Flere sikkerhedsanvisninger og supplerende tips på:  
<http://laserliner.com/info?an=lrmt4>





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.

## Télémètre laser compact pour la mesure de longueurs, surfaces et volumes – avec interface Bluetooth®\* et fonction de mesure d'angle

### Consignes de sécurité générales

- Utiliser uniquement l'instrument pour l'emploi prévu dans le cadre des spécifications.
- Les appareils et les accessoires ne sont pas des jouets. 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'instrument lorsqu'une ou plusieurs fonction(s) ne fonctionne(nt) plus ou lorsque le niveau de charge de la pile est bas.
- 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 · 650 nm  
EN 60825-1:2014

- 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.).

### Consignes de sécurité

Comportement à adopter lors de rayonnements électromagnétiques

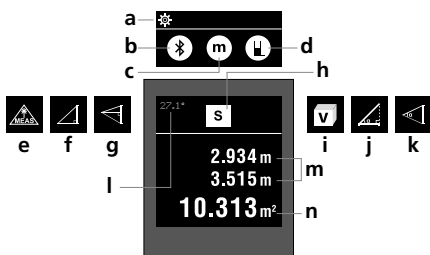
- L'appareil de mesure respecte les directives et les valeurs limites de la compatibilité électromagnétique selon la directive CEM 2014/30/UE, qui est couverte par la directive des équipements radio (RED) 2014/53/UE.
- Il faut tenir compte des restrictions des activités par ex. dans les hôpitaux, les 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.

# LaserRange-Master T4 Pro

## 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 directives et les valeurs limites de la compatibilité et du rayonnement électromagnétiques selon la directive des équipements radio (RED) 2014/53/UE.
- Umarex GmbH & Co. KG déclare par la présente que le type d'appareil radio LaserRange-Master T4 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=lrmt4>



## AFFICHAGE :

- |  |  |
|--|--|
| <b>a</b> Menu de réglage                                       | <b>h</b> Mesure de la surface  |
| <b>b</b> Fonction Bluetooth®*                                  | <b>i</b> Mesure du volume  |
| <b>c</b> Unité de mesure en m / ft / inch / _' _"              | <b>j</b> Fonction d'angle 1  |
| <b>d</b> Plan de mesure (référence) arrière / filetage / avant | <b>k</b> Fonction d'angle 2  |
| <b>e</b> Mesure continue / Mesure de la longueur               | <b>l</b> Valeur mesurée fonction d'angle                                       |
| <b>f</b> Pythagores 1  | <b>m</b> Valeurs intermédiaires  |
| <b>g</b> Pythagores 2  | <b>n</b> Valeurs mesurées / Résultats de mesure Unité en m / ft / inch / _' _" |

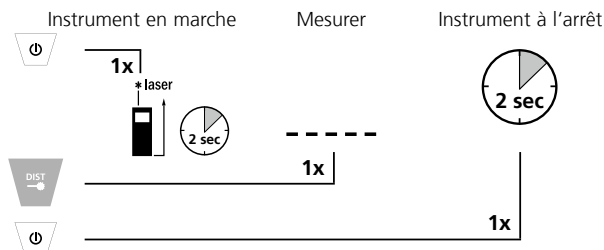


## CLAVIER :

1. Mesurer
2. MARCHE / ARRÊT

\* La marque et le logo Bluetooth® sont des marques déposées de Bluetooth SIG, Inc.

## Mise en marche, mesure et arrêt :



**!** L'appareil lance la mesure continue dès qu'il est mis en marche.

## Changer d'unité de mesure :

m / ft / inch / ' \_ ' \_ "

- 
- 

## Commutation au plan de mesure (référence) :

arrière / filetage / avant

- 
- 

## Changer de fonctions de mesure :

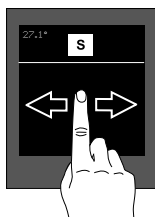
Longueur Pythagores 1 Pythagores 2

Surface

Volume

Fonction d'angle 1

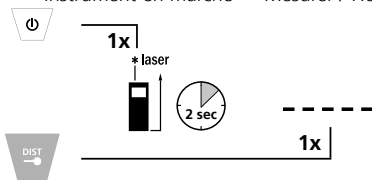
Fonction d'angle 2



# LaserRange-Master T4 Pro

## Mesure de la longueur :

Instrument en marche Mesurer / Hold



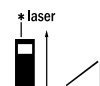
L'appareil lance la mesure continue dès qu'il est mis en marche.

## Fonction Pythagore 1 :

Pythagores 1



1ère mesure



1x

2e mesure



2x

Résultat hauteur

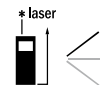


## Fonction Pythagore 2 :

Pythagores 2

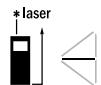


1ère mesure



1x

2e mesure



2x

3e mesure



3x

Résultat hauteur

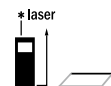


## Mesure de la surface :

Surface

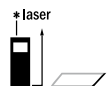


1ère mesure



1x

2e mesure



2x

Résultat surface

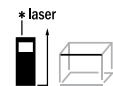


## Mesure du volume :

Volume

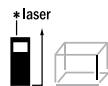


1ère mesure



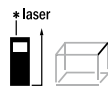
1x

2e mesure



2x

3e mesure



3x

Résultat volume



## Fonction d'angle 1 :

Fonction d'angle 1



Mesure



1x

Résultats

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 :

Fonction d'angle 2



1ère mesure



2e mesure



Résultat hauteur



1x

2x

Le résultat de mesure est calculé par le capteur d'inclinaison 360°.



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

## Transmission des données

Le télémètre laser est doté d'une fonction Bluetooth®\* qui permet la transmission sans fil des données aux appareils mobiles (p. ex. smartphone, tablette) avec l'interface Bluetooth®\*.

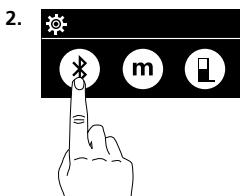
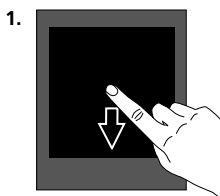
Vous trouverez les conditions requises du système pour une liaison Bluetooth®\* sous <http://laserliner.com/info?an=ble>

L'appareil peut se connecter par Bluetooth®\* aux appareils mobiles compatibles avec Bluetooth 4.0.

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.

\* La marque et le logo Bluetooth® sont des marques déposées de Bluetooth SIG, Inc.

## Activer / Désactiver Bluetooth®\* :





# LaserRange-Master T4 Pro

Le symbole Bluetooth®\* apparaît après activation à l'écran. Si la fonction est active, un appareil mobile peut se connecter à l'appareil de mesure par l'intermédiaire d'une application.

\* La marque et le logo Bluetooth® sont des marques déposées de Bluetooth SIG, Inc.

## Application (App)

L'utilisation de la fonction Bluetooth®\* nécessite une application. Vous pouvez la télécharger à partir du store correspondant à l'appareil mobile :



Vérifiez que l'interface Bluetooth®\* de l'appareil mobile est activée.

Une fois l'application lancée et la fonction Bluetooth®\* activée, il est possible de connecter un appareil mobile et le télémètre laser.

Si l'application détecte plusieurs instruments de mesure actifs, choisissez l'instrument adapté.

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

\* La marque et le logo Bluetooth® sont des marques déposées de Bluetooth SIG, Inc.

## 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 automatiquement l'instrument.
- Nettoyage avec une lingette douce. L'eau ne doit pas pénétrer dans le boîtier.

## Code erreur :

Err204: Erreur de calcul

Err208: Erreur interne

Err220: Echanger les piles

Err252: Température trop élevée : > 40°C

Err253: Température trop basse : < 0°C

Err255: Le signal reçu est trop faible ou le temps de mesure est trop long

Err256: Le signal reçu est trop fort

Err261: En dehors de la plage de mesure

Err500: Défaillance matérielle

## Données techniques

(Sous réserve de modifications techniques. 18W14)

<b>Mesure de distances</b>	
Plage de mesure à l'intérieur	0,2 m - 40 m
Précision (typique)*	± 0,2 mm
<b>Mesures d'angle</b>	
Plage de mesure	± 90°
Résolution	0,1°
Précision	0,1°
Laser classer	2 < 1 mW
Longueur de l'onde laser	650 nm
Divergence du faisceau	< 1,5 mrad
Conditions de travail	-10 ... 40°C, 20%rH ... 85%rH, non condensante, Hauteur de travail max. 2000 m
Conditions de stockage	-20 ... 70°C, 80%rH, non condensante
Caractéristiques de fonctionnement du module radio	Interface Bluetooth LE 4.x 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	dynamique en fonction du mode de mesure : Laser : de 30 s à 5 min Appareil : de 3 min à 8 min
Alimentation électrique	piles 2 x AAA 1,5 Volt
Dimensions (L x H x P)	100 x 23 x 35 mm
Poids (piles incluse)	82 g

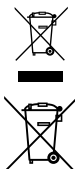
\* jusqu'à une distance de 10 m avec une surface cible bien réfléchissante et à température ambiante. L'écart de mesure peut atteindre ± 0,2 mm/m en cas de plus grandes distances et de conditions de mesure moins favorables, comme par ex. en cas de fort ensoleillement ou de surfaces cibles à faible réflexion.

## Réglementation UE et élimination des déchets

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

Ce produit est un appareil électrique et doit donc faire l'objet d'une collecte et d'une mise au rebut sélectives conformément à la directive européenne sur les anciens appareils électriques et électroniques (directive DEEE).

Autres remarques complémentaires et consignes de sécurité sur <http://laserliner.com/info?an=lrmt4>



# LaserRange-Master T4 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.

## Distanciómetro láser compacto para medir longitudes, superficies y volúmenes con interfaz Bluetooth®\* y función para medir ángulos.

### Indicaciones generales de seguridad

- Utilice el aparato únicamente para los usos previstos dentro de las especificaciones.
- Los instrumentos de medición y los accesorios no son juguetes infantiles. 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 o la carga de la batería es débil.
- 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 · 650 nm  
EN 60825-1:2014

- 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

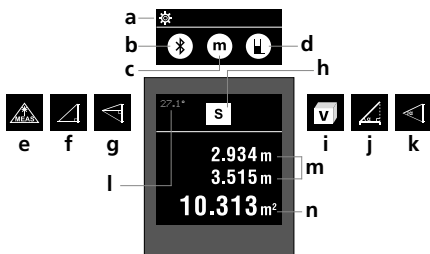
Manejo de radiación electromagnética

- El instrumento de medición cumple las normas y limitaciones de compatibilidad electromagnética según la Directiva europea 2014/30/UE de CEM, cubierta por la Directiva 2014/53/UE de equipos radioeléctricos (RED).
- 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 T4 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=lrmt4>



### INDICADOR:

- |  |  |
|--|--|
| <b>a</b> Menú de configuración                                   | <b>h</b> Medición de superficies   |
| <b>b</b> Función Bluetooth®*                                     | <b>i</b> Medición del volumen  |
| <b>c</b> Unidad m / ft / inch / _ ' _ "                          | <b>j</b> Función de radio 1  |
| <b>d</b> Nivel de medición (Referencia) detrás / Rosca / delante | <b>k</b> Función de radio 2  |
| <b>e</b> Medición permanente / Medición de longitudes            | <b>l</b> Valor de medición de la función de ángulo                       |
| <b>f</b> Pitágoras 1   | <b>m</b> Valores intermedios   |
| <b>g</b> Pitágoras 2   | <b>n</b> Valores de medición / Resultados Unidad m / ft / inch / _ ' _ " |

1.



2.



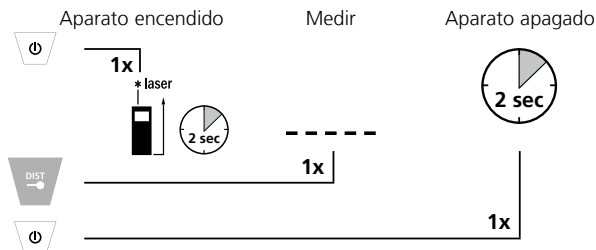
### TECLADO:

1. Medir
2. CON / DES

\* La marca Bluetooth® y el logotipo son marcas registradas de Bluetooth SIG, Inc.

# LaserRange-Master T4 Pro

## Conectar, medir y desconectar:



El aparato inicia la medición permanente al encenderlo.

## Conmutar unidad de medición:

m / ft / inch / ' \_ ' \_ "

- 
- 

## Conmutar nivel de medición (Referencia):

detrás / Rosca / delante

- 
- 

## Conmutar funciones de medición:

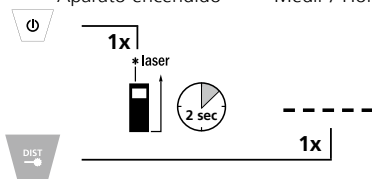
Longitud	Pitágoras 1	Pitágoras 2	Superficie	Volumen	Función de radio 1	Función de radio 2

Below the icons, a hand is shown interacting with a screen displaying '27.1°' and 'S', with left and right arrow icons.

## Medición de longitudes:

Aparato encendido

Medir / Hold



El aparato inicia la medición permanente al encenderlo.

## Función Pitágoras 1:

Pitágoras 1



1. Medición



2. Medición



**Resultado**  
Altura



1x

2x

## Función Pitágoras 2:

Pitágoras 2



1. Medición



2. Medición



3. Medición



**Resultado**  
altura



1x

2x

3x

## Medición de superficies:

Superficie



1. Medición



2. Medición



**Resultado**  
superficie



1x

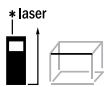
2x

## Medición del volumen:

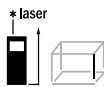
Volumen



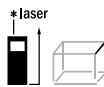
1. Medición



2. Medición



3. Medición



**Resultado**  
volumen



1x

2x

3x

# LaserRange-Master T4 Pro

## Función de radio 1:

Función de radio 1

Medición



1x

Resultados

Los resultados de medición se obtienen automáticamente con el sensor de inclinación de 360°.



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

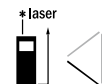
## Función de radio 2:

Función de radio 2

1. Medición

2. Medición

Resultado



1x | 2x

Altura

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.

## Transmisión de datos

El distanciómetro láser compacto dispone de una función Bluetooth® que permite transmitir datos de manera inalámbrica a los dispositivos móviles con interfaz Bluetooth® (p. ej. smartphones o tabletas).

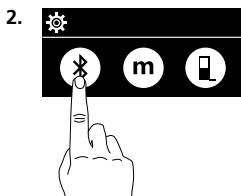
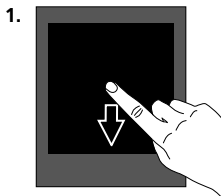
En <http://laserliner.com/info?an=ble> encontrará los requisitos del sistema para la conexión Bluetooth®.

El dispositivo puede conectarse por Bluetooth® con dispositivos compatibles con Bluetooth 4.0.

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.

\* La marca Bluetooth® y el logotipo son marcas registradas de Bluetooth SIG, Inc.

## Activación / desactivación del Bluetooth®:



Después de su activación, el símbolo Bluetooth®\* aparecerá en pantalla. Cuando la función está activa, cualquier dispositivo móvil se puede conectar al instrumento de medición por medio de la aplicación.

\* La marca Bluetooth® y el logotipo son marcas registradas de Bluetooth SIG, Inc.

## Aplicación (App)

Para utilizar la función Bluetooth®\* se necesita una aplicación. Puede descargarla de la plataforma correspondiente en función del dispositivo:



! Tenga en cuenta que tiene que estar activada la interfaz Bluetooth®\* del dispositivo móvil.

Una vez iniciada la aplicación y activada la función Bluetooth®, se puede realizar una conexión entre el dispositivo móvil y el distanciómetro láser. Si la aplicación detecta varios dispositivos activos, deberá elegir el que corresponda.

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

\* La marca Bluetooth® y el logotipo son marcas registradas de Bluetooth SIG, Inc.

## 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:

Err204: Error de cálculo

Err208: Error interno

Err220: Cambiar las pilas

Err252: La temperatura es muy alta: > 40°C

Err253: La temperatura es muy baja: < 0°C

Err255: Señal receptora demasiado débil o tiempo de medición demasiado largo

Err256: Señal receptora demasiado fuerte

Err261: Fuera de la gama de medición

Err500: Fallo de hardware



# LaserRange-Master T4 Pro

## Datos Técnicos (Salvo modificaciones. 18W14)

<b>Medición de la distancia</b>	
Gama de medición interiores	0,2 m - 40 m
Precisión (típico)*	± 0,2 mm
<b>Medición del ángulo</b>	
Rango de medición	± 90°
Resolución	0,1°
Precisión	0,1°
Clase de láser	2 < 1 mW
Longitud de onda del láser	650 nm
Divergencia del rayo	< 1,5 mrad
Condiciones de trabajo	-10 ... 40°C, 20%rH ... 85%rH, no condensante, Altitud de trabajo máx. 2000 m
Condiciones de almacén	-20 ... 70°C, 80%rH, no condensante
Datos de servicio del módulo radioeléctrico	Interfaz de Bluetooth LE 4.x; Banda de frecuencias: banda ISM 2400-2483.5 MHz, 40 canales; Potencia de emisión: máx. 10 mW; Anchura de banda: 2 MHz; Velocidad binaria: 1 Mbit/s; modulación: GFSK / FHSS
Apagado automático	dinámica en función del modo de medición: Láser: 30 seg. - 5 min. Aparato: 3 min. - 8 min.
Alimentación	2 pilas AAA 1,5 V
Dimensiones (An x Al x F)	100 x 23 x 35 mm
Peso (pilas incluida)	82 g

\* 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.

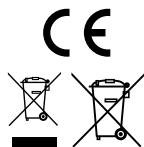
## Disposiciones europeas y eliminación

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

Se trata de un aparato eléctrico, por lo que debe ser recogido y eliminado por separado conforme a la directiva europea relativa a los aparatos eléctricos y electrónicos usados.

Más información detallada y de seguridad en:

<http://laserliner.com/info?an=lrmt4>





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 in caso questo venga inoltrato a terzi.

## Telemetro laser compatto per la misurazione di lunghezze, aree e volumi – con interfaccia Bluetooth®\* e funzione per la misurazione di angoli

### Indicazioni generali di sicurezza

- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in conformità con gli scopi previsti e nei limiti delle specificazioni.
- Gli apparecchi di misurazione e gli accessori non sono giocattoli. 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 oppure se le batterie sono quasi scariche.
- 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 · 650 nm  
EN 60825-1:2014

- 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 fissare in nessun caso il raggio laser o i riflessi con strumenti ottici (lenti d'ingrandimento, microscopi, binocoli, ecc.).

### Indicazioni di sicurezza

Lavorare in presenza di radiazione elettromagnetica

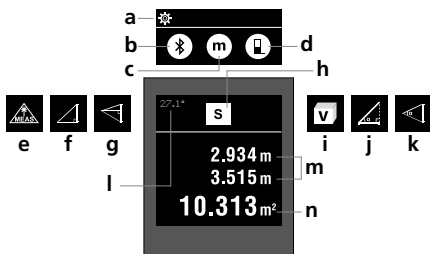
- Il misuratore rispetta le norme e i valori limite per la compatibilità elettromagnetica ai sensi della direttiva CEM 2014/30/UE, che viene ricoperta dalla direttiva RED 2014/53/UE.
- Rispettare le restrizioni locali all'uso, ad es. in ospedali, a bordo di aerei, in stazioni di servizio o nelle vicinanze di persone portatrici di pacemaker. Presenza di un influsso pericoloso o di un disturbo degli e da parte degli apparecchi elettronici.
- L'impiego nelle vicinanze di tensioni elevate o in campi elettromagnetici alternati può compromettere la precisione della misurazione.

# LaserRange-Master T4 Pro

## 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 e le radiazioni elettromagnetiche ai sensi della direttiva RED 2014/53/UE.
- Con la presente Umarex GmbH & Co. KG dichiara che il tipo di impianto radiotrasmittente LaserRange-Master T4 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=lrmt4>



## DISPLAY:

- |  |  |
|--|--|
| <b>a</b> Menu di impostazione  | <b>h</b> Misura dell'area  |
| <b>b</b> Funzione Bluetooth®*  | <b>i</b> Misura del volume   |
| <b>c</b> Unità di misura<br>m / ft / inch / _ ' _ "                            | <b>j</b> Funzione angoli 1   |
| <b>d</b> Piano di misura (riferimento)<br>posteriore / Filettatura / anteriore | <b>k</b> Funzione angoli 2   |
| <b>e</b> Misura continua /<br>Misura della lunghezza                           | <b>l</b> Valore misurato funzione angolo   |
| <b>f</b> Funzione pitagorica 1   | <b>m</b> Valori intermedi  |
| <b>g</b> Funzione pitagorica 2   | <b>n</b> Valori misurati / risultati di<br>misura / Unità di misura<br>m / ft / inch / _ ' _ " |

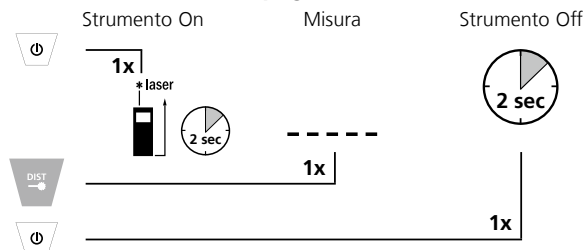


## TASTIERA:

1. Misura
2. ON / OFF

\* Il marchio denominativo e il logo Bluetooth® sono marchi registrati della Bluetooth SIG, Inc.

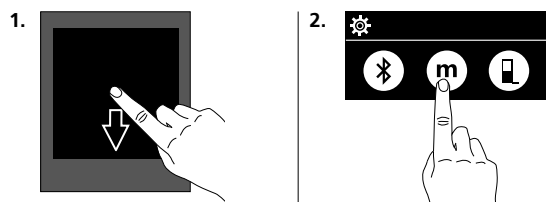
## Accensione, misura e spegnimento:



**!** Dopo l'accensione l'apparecchio si avvia in modalità di misura continua.

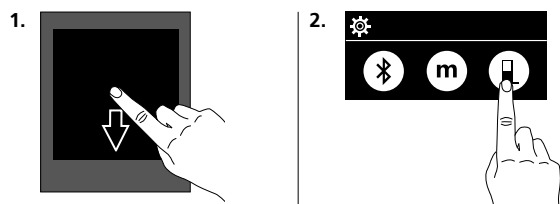
## Cambio dell'unità di misura:

m / ft / inch / ' \_ ''

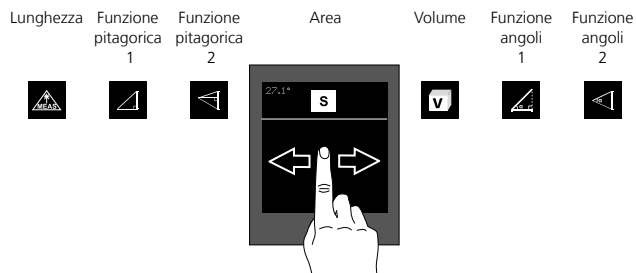


## Commutazione del piano di misura (riferimento):

posteriore / Filettatura / anteriore

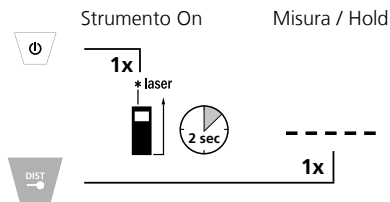


## Cambio delle funzioni di misura:



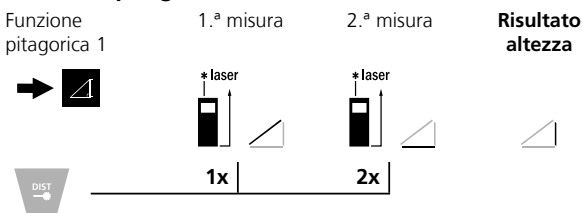
# LaserRange-Master T4 Pro

## Misura della lunghezza:

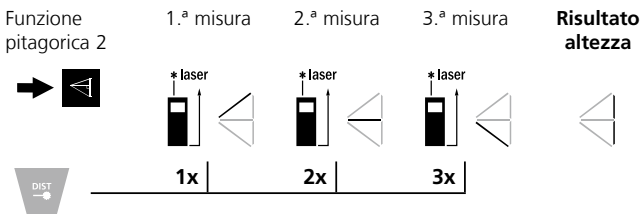


Dopo l'accensione l'apparecchio si avvia in modalità di misura continua.

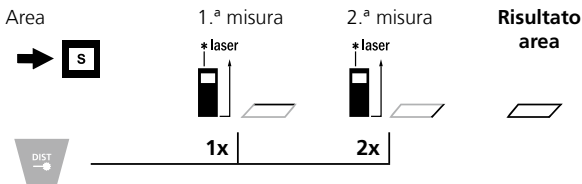
## Funzione pitagorica 1:



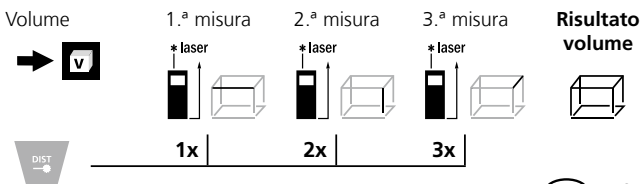
## Funzione pitagorica 2:



## Misura dell'area:



## Misura del volume:



## Funzione angoli 1:

Funzione angoli 1



Misura



Risultati

I risultati di misurazione vengono determinati 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:

Funzione angoli 2



1.<sup>a</sup> misura



2.<sup>a</sup> misura



Risultato  
altezza



1x

2x

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.

## Trasmissione dati

Il telemetro laser dispone di una funzione Bluetooth®\* per la trasmissione dei dati via radio a terminali mobili con interfaccia Bluetooth®\* (per es. smartphone o tablet).

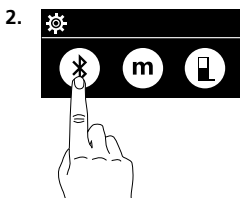
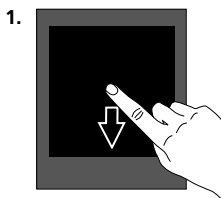
I requisiti di sistema per la connessione Bluetooth®\* sono disponibili al sito <http://laserliner.com/info?an=ble>

L'apparecchio può stabilire una connessione Bluetooth®\* con terminali compatibili con lo standard Bluetooth 4.0.

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.

\* Il marchio denominativo e il logo Bluetooth® sono marchi registrati della Bluetooth SIG, Inc.

## Attivazione / disattivazione del Bluetooth®\*:



# LaserRange-Master T4 Pro

Dopo l'attivazione, il simbolo Bluetooth®\* appare sul display. Attivando la funzione, un terminale mobile può connettersi con l'apparecchio di misurazione per mezzo di un'app.

\* Il marchio denominativo e il logo Bluetooth® sono marchi registrati della Bluetooth SIG, Inc.

## Applicazione (app)

Per usare la funzione Bluetooth®\* è necessaria un'app, che può essere scaricata dai vari store a seconda del tipo di terminale:



Accertarsi che l'interfaccia Bluetooth®\* del terminale mobile sia attivata.

Dopo l'avvio dell'applicazione e con la funzione Bluetooth®\* attivata, è possibile stabilire una connessione tra un terminale mobile e il telemetro laser. Se l'applicazione rileva più di un apparecchio di misurazione, selezionare quello di interesse.

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

\* Il marchio denominativo e il logo Bluetooth® sono marchi registrati della Bluetooth SIG, Inc.

## Avvertenze importanti

- Il laser indica il punto fino al quale si esegue la misura. Nel raggio laser non devono sporgere oggetti.
- Durante la misura l'apparecchio compensa temperature diverse dell'ambiente, per cui occorre attendere per un breve periodo di adattamento quando si passa ad un altro luogo a temperatura notevolmente diversa.
- 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.
- Pulizia con un panno morbido. All'interno dell'apparecchio non deve penetrare acqua

## Codice di guasto:

Err204: Errore di calcolo

Err208: Errore interno

Err220: Sostituire le batterie

Err252: Temperatura  
eccessiva: > 40°C

Err253: Temperatura  
insufficiente: < 0°C

Err255: Segnale ricevuto troppo  
debole o tempo di  
misurazione troppo lungo

Err256: Segnale ricevuto troppo  
forte

Err261: Fuori dal campo di misura

Err500: Errore hardware

**Dati tecnici** (Con riserva di modifiche tecniche. 18W14)

<b>Misurazione di distanze</b>	
Campo di misura interno	0,2 m - 40 m
Precisione (tipico)*	± 0,2 mm
<b>Misurazione di angoli</b>	
Campo di misura	± 90°
Risoluzione	0,1°
Precisione	0,1°
Classe laser	2 < 1 mW
Lunghezza delle onde laser	650 nm
Divergenza di fascio	< 1,5 mrad
Condizioni di lavoro	-10 ... 40°C, 20%rH ... 85%rH, non condensante, altezza di lavoro max. 2000 m
Condizioni di stoccaggio	-20 ... 70°C, 80%rH, non condensante
Dati di esercizio del modulo radio	Interfaccia Bluetooth LE 4.x; 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	dinamico a seconda della modalità di misura: Laser: 30 sec. - 5 min. Apparecchio: 3 min. 8 min.
Alimentazione elettrica	2 pile AAA da 1,5 V
Dimensioni (L x H x P)	100 x 23 x 35 mm
Peso (con pile)	82 g

\* fino 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.

**Norme UE e smaltimento**

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

Questo prodotto è un apparecchio elettrico e deve pertanto essere raccolto e smaltito separatamente in conformità con la direttiva europea sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche usate.

Per ulteriori informazioni ed indicazioni di sicurezza:

<http://laserliner.com/info?an=lrmt4>





# LaserRange-Master T4 Pro

**!** 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.

## Kompaktowy dalmierz laserowy do pomiaru długości, powierzchni i objętości z interfejsem Bluetooth® oraz funkcją do pomiaru kątów

### Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Wykorzystywać urządzenie wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem podanym w specyfikacji.
- Przyrządy pomiarowe oraz akcesoria nie są zabawkami dla 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 lub gdy baterie są zbyt słabe.
- 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 · 650 nm  
EN 60825-1:2014

- 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

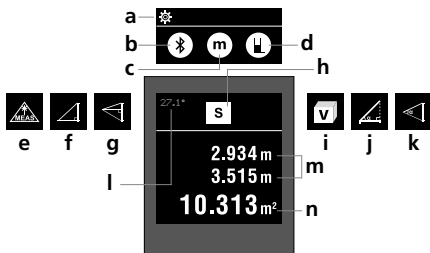
Postępowanie z promieniowaniem elektromagnetycznym

- Przyrząd pomiarowy odpowiada przepisom i wartościom granicznym kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z dyrektywą EMC 2014/30/UE, która pokrywa się z dyrektywą RED 2014/53/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 T4 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=lrmt4>



## WYŚWIETLACZ:

- |   |  |
|---|--|
| <b>a</b> Menu ustawień  | <b>h</b> Pomiar powierzchni  |
| <b>b</b> Funkcja Bluetooth®*  | <b>i</b> Pomiar kubatury   |
| <b>c</b> Jednostka pomiaru<br>m / ft / inch / _ ' _ "               | <b>j</b> Funkcja kąta 1  |
| <b>d</b> Płaszczyzna pomiarowa<br>(odniesienie) tył / Gwint / przód | <b>k</b> Funkcja kąta 2  |
| <b>e</b> Pomiar ciągły /<br>Pomiar długości                         | <b>l</b> Wartość pomiaru funkcja kąta  |
| <b>f</b> Funkcja Pitagorasa 1                                       | <b>m</b> Wartości pośrednie  |
| <b>g</b> Funkcja Pitagorasa 2                                       | <b>n</b> Wartości pomiaru /<br>wyniki pomiaru<br>jednostka m / ft / inch / _ ' _ " |



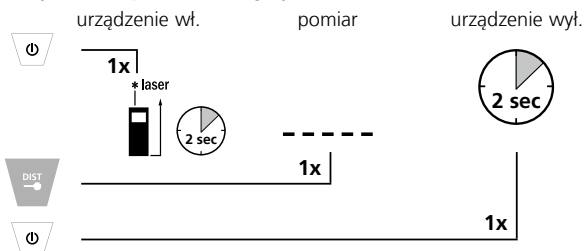
## KLAWIATURA:

1. Pomiar
2. WŁ / WYŁ

\* Słowny znak towarowy Bluetooth® oraz logo to zarejestrowane znaki towarowe firmy Bluetooth SIG, Inc.

# LaserRange-Master T4 Pro

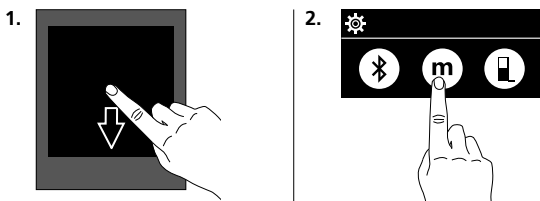
## Włączanie, pomiar i wyłączenie:



Urządzenie uruchamia się po włączeniu pomiaru ciągłego.

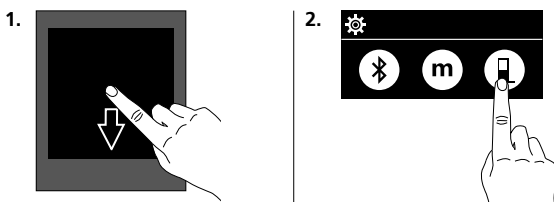
## Przełączanie jednostki

pomiaru: m / ft / inch / \_' \_"

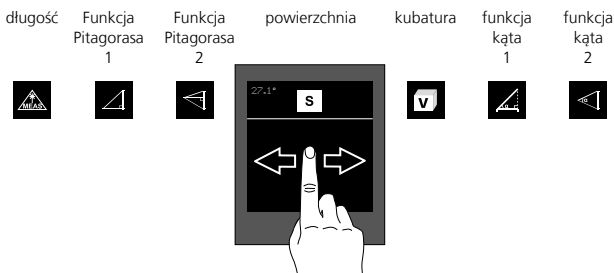


## Przełączanie płaszczyzny pomiarowej (odniesienia):

tył / gwint / przód



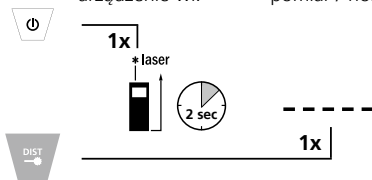
## Przełączanie funkcji pomiaru:



## Pomiar długości:

urządzenie wł.

pomiar / hold



Urządzenie uruchamia się po włączeniu pomiaru ciągłego.

## Funkcja Pitagorasa 1:

Funkcja Pitagorasa 1

1. pomiar

2. pomiar

wynik  
wysokość



1x

2x

## Funkcja Pitagorasa 2:

Funkcja  
Pitagorasa 2

1. pomiar

2. pomiar

3. pomiar

wynik  
wysokość



1x

2x

3x

## Pomiar powierzchni:

powierzchnia

1. pomiar

2. pomiar

wynik  
powierzchnia



1x

2x

## Pomiar kubatury:

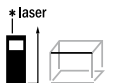
kubatura

1. pomiar

2. pomiar

3. pomiar

wynik  
kubatura



1x

2x

3x

# LaserRange-Master T4 Pro

## Funkcja kąta 1:

Funkcja kąta 1



pomiar



wyniki



1x

Wyniki pomiaru ustalane są automatycznie przez czujnik nachylenia 360°.



Tylna strona przyrządu jest powierzchnią odniesienia do pomiaru kątów.

## Funkcja kąta 2:

Funkcja kąta 2



1. pomiar



2. pomiar



wynik  
wysokość



1x

2x

Wynik pomiaru ustalany jest przez czujnik nachylenia 360°.



Tylna strona przyrządu jest powierzchnią odniesienia do pomiaru kątów.

## Transmisja danych

Dalmierz laserowy dysponuje funkcją Bluetooth®, która umożliwia transmisję danych drogą radiową do mobilnych urządzeń końcowych z interfejsem Bluetooth® (np. smartfon, tablet).

Wymagania systemowe dla połączenia Bluetooth® znaleźć można na stronie <http://laserliner.com/info?an=ble>.

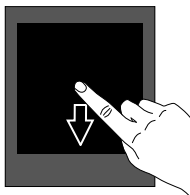
Urządzenie połączyć się może za pomocą Bluetooth® z urządzeniami końcowymi kompatybilnymi z Bluetooth 4.0.

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.

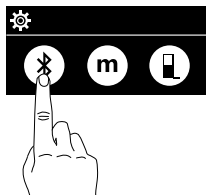
\* Słowny znak towarowy Bluetooth® oraz logo to zarejestrowane znaki towarowe firmy Bluetooth SIG, Inc.

## Aktywacja / dezaktywacja Bluetooth®:

1.



2.



Symbol Bluetooth®\* ukazuje się po aktywacji na wyświetlaczu. Przy aktywnej funkcji mobilne urządzenie końcowe może połączyć się z przyrządem pomiarowym za pomocą aplikacji.

\* Słowny znak towarowy Bluetooth® oraz logo to zarejestrowane znaki towarowe firmy Bluetooth SIG, Inc.

## Aplikacja

Do korzystania z funkcji Bluetooth®\* potrzebna jest aplikacja. Można ją pobrać w odpowiednich sklepach internetowych w zależności od urządzenia końcowego:



**!** Proszę zwracać uwagę na to, aby interfejs Bluetooth®\* mobilnego urządzenia końcowego był włączony.

Po włączeniu aplikacji i aktywacji funkcji Bluetooth®\* można uzyskać połączenie pomiędzy mobilnym urządzeniem końcowym i laserowym dalmierzem. Jeżeli aplikacja wykryje kilka aktywnych przyrządów pomiarowych, to należy wybrać odpowiedni przyrząd.

Przy kolejnym starcie ten przyrząd pomiarowy może zostać automatycznie podłączony..

\* Słowny znak towarowy Bluetooth® oraz logo to zarejestrowane znaki towarowe firmy Bluetooth SIG, Inc.

## 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:

Err204: Błąd obliczeniowy

Err208: Błąd wewnętrzny

Err220: Wymienić baterie

Err252: Zbyt wysoka temperatura: > 40°C

Err253: Zbyt niska temperatura: < 0°C

Err255: Odbierany sygnał jest zbyt słaby lub czas pomiaru zbyt długi

Err256: Odbierany sygnał jest zbyt silny

Err261: Poza zakresie pomiaru

Err500: Błąd sprzętowy

# LaserRange-Master T4 Pro

## Dane Techniczne (Zmiany zastrzeżone. 18W14)

<b>Pomiar odległości</b>	
Zakres pomiaru wewnątrz	0,2 m - 40 m
Dokładność (typowo)*	± 0,2 mm
<b>Pomiar kąta</b>	
Zakres pomiarowy	± 90°
Rozdzielczość	0,1°
Dokładność	0,1°
Klasa lasera	2 < 1 mW
Długość fali lasera	650 nm
Dywergencja promienia laserowego	< 1,5 mrad
Warunki pracy	-10 ... 40°C, 20%rH ... 85%rH, bez skraplania, Wysokość robocza maks. 2000 m
Warunki przechowywania	-20 ... 70°C, 80%rH, bez skraplania
Dane eksploatacyjne modułu radiowego	Interfejs Bluetooth LE 4.x; 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 wyłączenie	dynamicznie w zależności od trybu pomiaru: Laser: 30 s – 5 min. Urządzenie: 3 min. – 8 min.
Zasilanie	2 baterie AAA 1,5 V
Wymiary (S x W x G)	100 x 23 x 35 mm
Masa (z baterie)	82 g

\* Do 10 m odstępów pomiarowych 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 powierzchni docelowej, odchylenie pomiarowe może wzrosnąć o ± 0,2 mm/m.

## Przepisy UE i usuwanie

Przyrząd spełnia wszystkie normy wymagane do wolnego obrotu towarów w UE.

Produkt ten jest urządzeniem elektrycznym i zgodnie z europejską dyrektywą dotyczącą złomu elektrycznego i elektronicznego należy je zbierać i usuwać oddzielnie.

Dalsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i

informacje dodatkowe patrz: <http://laserliner.com/info?an=lrmt4>



- !** 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.

## Kompakti laser-etäisyysmittari pituuksien, pinta-alojen ja tilavuuksien mittaamiseen. Bluetooth®\* ja kulmamittaus

### Yleiset turvallisuusohjeet

- Käytä laitetta yksinomaan ilmoitettuun käyttötarkoitukseen teknisten tietojen mukaisesti.
- Mittari ja sen tarvikkeet eivät ole tarkoitettu lasten leikkeihin. 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 tai jos paristojen varaustila on alhainen.
- 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 · 650 nm  
EN 60825-1:2014

- 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, mikroskoopi tai kaukoputki).

### Turvallisuusohjeet

Sähkömagneettinen säteily

- Mittauslaite täyttää EMC-direktiivin 2014/30/EU sähkömagneettista sietokykyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot, joka on korvattu RED direktiivillä 2014/53/EU.
- 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.

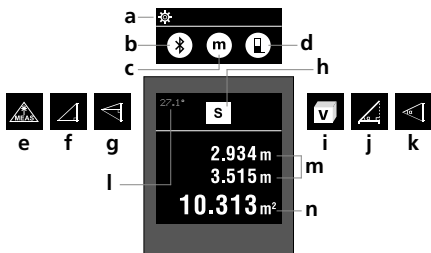


# LaserRange-Master T4 Pro

## 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 T4 Pro täyttää RED-direktiivin 2014/53/EU oleelliset vaatimukset ja muut määräykset. Vaatimustenmukaisuusvakuutus löytyy kokonaisuudessaan osoitteesta: <http://laserliner.com/info?an=lrmt4>



## NÄYTTÖ:

- |  |  |
|--|--|
| <b>a</b> Asetusvalikko                                     | <b>h</b> Pinta-alojen mittaus  |
| <b>b</b> Bluetooth®*                                       | <b>i</b> Tilavuuksien mittaus  |
| <b>c</b> Yksikkö m / ft / inch / _ ' _ "                   | <b>j</b> Kulmamittaustoiminto 1  |
| <b>d</b> Mittaustaso (referenssi) takana / kierre / edessä | <b>k</b> Kulmamittaustoiminto 2  |
| <b>e</b> Jatkuva mittaus / Pituuden mittaus                | <b>l</b> Kulmamittauksen lukema  |
| <b>f</b> Kolmiomittaus 1                                   | <b>m</b> Välimittaukset  |
| <b>g</b> Kolmiomittaus 2                                   | <b>n</b> Mitatut arvot / mittaustulokset yksikkö m / ft / inch / _ ' _ " |

1.



2.



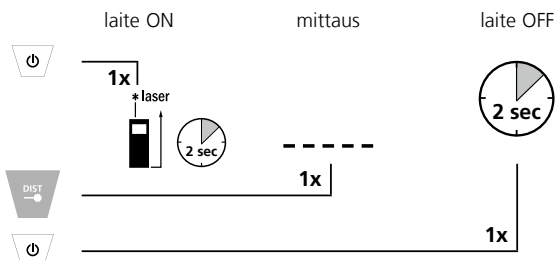
## NÄPPÄIMET:

1. Mittaus
2. ON / OFF

\* Bluetooth®-teksti ja logo ovat Bluetooth SIG, Inc.:n rekisteröityjä tavaramerkkejä.

# Laserliner

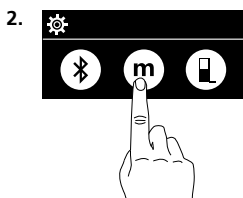
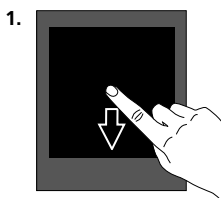
## Kytkeminen ON-tilaan, mittaaminen ja kytkeminen OFF-tilaan:



Virran päälle kytkemisen jälkeen laite aloittaa jatkuvan mittauksen.

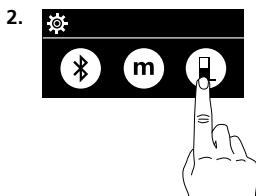
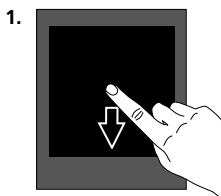
## Yksikön vaihto:

m / ft / inch / ' \_ ' \_ "



## Mittaustason (referenssi) vaihtaminen:

takana / kierre / edessä



## Mittaustoiminnon vaihto:

pituus

kolmio-  
mittaus  
1

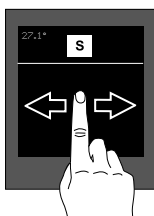
kolmio-  
mittaus  
2

pinta-ala

tilavuus

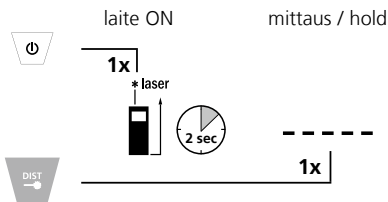
kulma-  
mittaus  
toiminto  
1

kulma-  
mittaus  
toiminto  
2



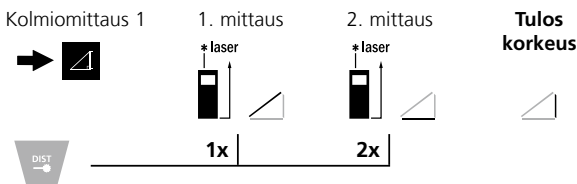
# LaserRange-Master T4 Pro

## Pituuden mittaus:

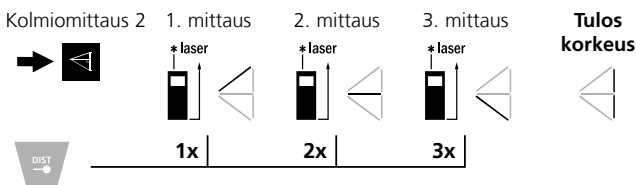


**!** Virran päälle kytkemisen jälkeen laite aloittaa jatkuvan mittauksen.

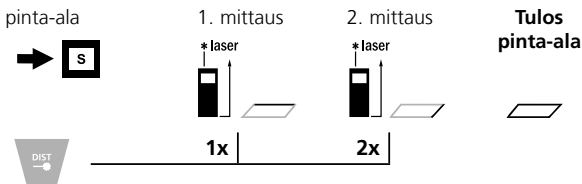
## Kolmiomittaus 1:



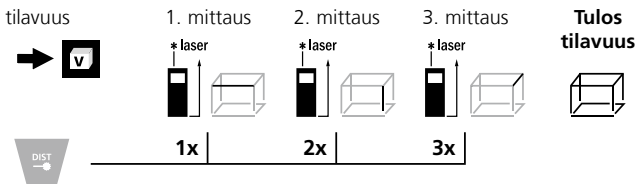
## Kolmiomittaus 2:



## Pinta-alojen mittaus:

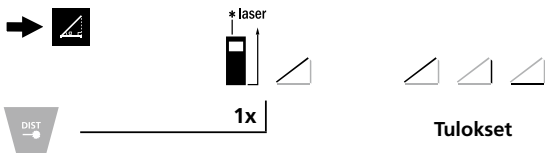


## Tilavuuksien mittaus:



## Kulmamittaustoiminto 1:

Kulmamittaustoiminto 1 mittaus



360° kallistusanturi laskee mittaustulokset automaattisesti.



Laitteen takasivu on kulmien mittaamisen viitepinta.

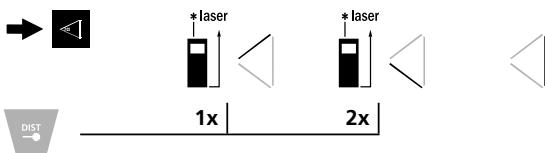
## Kulmamittaustoiminto 2:

Kulmamittaustoiminto 2

1. mittaus

2. mittaus

Tulos korkeus



360° kallistusanturi laskee mittaustuloksen.



Laitteen takasivu on kulmien mittaamisen viitepinta.

## Tiedonsiirto

Tässä laser-etäisyysmittarissa on radioaaltoja käyttävä Bluetooth®-toiminto, jolloin on mahdollista tiedonsiirto muihin Bluetooth®-mobiililaitteisiin (esim. älypuhelimet, taulutietokoneet).

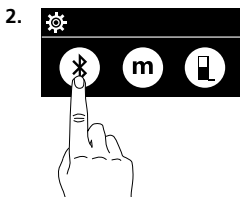
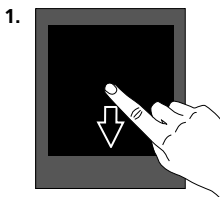
Bluetooth®-yhteyden edellyttämät järjestelmävaatimukset ovat osoitteessa <http://laserliner.com/info?an=ble>.

Laitte voi muodostaa Bluetooth®-yhteyden Bluetooth 4.0 -yhteensopiviin laitteisiin.

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.

\* Bluetooth®-teksti ja logo ovat Bluetooth SIG, Inc.:n rekisteröityjä tavaramerkkejä.

## Bluetooth®-toiminnon aktivointi / aktivoinnin poisto:



# LaserRange-Master T4 Pro

Bluetooth®-kuvake näkyy aktivoimisen jälkeen näytössä. Kun toiminto on aktivoituna, voit ottaa yhteyden vastaanottavaan laitteeseen apuohjelmalla.

\* Bluetooth®-teksti ja logo ovat Bluetooth SIG, Inc.:n rekisteröityjä tavaramerkkejä.

## Apuohjelma (App)

Tarvitset apuohjelman Bluetooth®-toiminnon käyttämistä varten. Voit ladata ohjelman vastaanottavan laitteen sovelluskaupasta:



Huomaa, että vastaanottavan mobiililaitteen Bluetooth® on aktivoituna.

Apuohjelman käynnistämisen jälkeen, Bluetooth®-toiminto aktivoituna, voit luoda yhteyden laser-etäisyysmittarin ja mobiililaitteen välille. Jos ohjelma tunnistaa useita mittareita, valitse oikea mittari.

Seuraavan kerran käynnistettäessä luodaan yhteys tähän mittariin automaattisesti.

\* Bluetooth®-teksti ja logo ovat Bluetooth SIG, Inc.:n rekisteröityjä tavaramerkkejä.

## Tärkeätä tietää

- Lasersäde etenee mitattavaan kohteeseen saakka. Säteen tiellä ei saa olla muita esineitä.
- Laite ottaa huomioon ympäröivän lämpötilan. Ennen mittauksen aloittamista anna laitteen sopeutua mittaustaikojen lämpötilaan.
- Laitetta voi käyttää ulkona vain rajoituksin. Erittäin kirkkaassa auringonvalossa laitetta ei voi käyttää.
- Ulkona mitattaessa saattavat sade, sumu ja lumi vaikuttaa mittaustulosta väärentävästi.
- Maksimipointkeama 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 mittaustaikoina 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:

Err204: Laskentavirhe

Err208: Sisäinen virhe

Err220: Vaihda paristot

Err252: Lämpötila on liian korkea: > 40°C

Err253: Lämpötila on liian matala: < 0°C

Err255: Vastaanotettu signaali on liian heikko tai mittausaika on liian pitkä

Err256: Vastaanotettu signaali on liian voimakas

Err261: Mittausalueen ulkopuolella

Err500: Laitevika

## Tekniset tiedot (Tekniset muutokset mahdollisia. 18W14)

Etäisyydsmittaus	
Mittausalue sisätilassa	0,2 m - 40 m
Tarkkuus (tyypillinen)*	± 0,2 mm
Kulmamittaus	
Mittausalue	± 90°
Tarkkuus	0,1°
Tarkkuus	0,1°
Laserluokka	2 < 1 mW
Laserin aallonpituus	650 nm
Säteen hajonta	< 1,5 mrad
Käyttöympäristö	-10 ... 40°C, 20%rH ... 85%rH, ei kondensoituva, Korkeus merenpinnasta maks. 2000 m
Varastointiolosuhteet	-20 ... 70°C, 80%rH, ei kondensoituva
Käyttötiedot lähetysmoduulia	Bluetooth LE 4.x -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	dynaaminen kulloisenkin mittaustilan mukaan: Laser: 30 s - 5 min Laite: 3 min - 8 min
Virransaanti	2 kpl 1,5 V AAA-paristoa
Mitat (L x K x S)	100 x 23 x 35 mm
Paino (sis. paristot)	82 g

\* 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.

## EY-määräykset ja hävittäminen

Laite täyttää kaikki EY:n sisällä tapahtuvaa vapaata tavaravaihtoa koskevat standardit.

Tämä tuote on sähkölaite. Se on kierrätettävä tai hävitettävä vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EY-direktiivin mukaan.

Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:

<http://laserliner.com/info?an=lrmt4>





# LaserRange-Master T4 Pro



SERVICE



## Umarex GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: +49 2932 638-333

info@laserliner.com

Rev18W14

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: -333

www.laserliner.com



**Laserliner**