



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

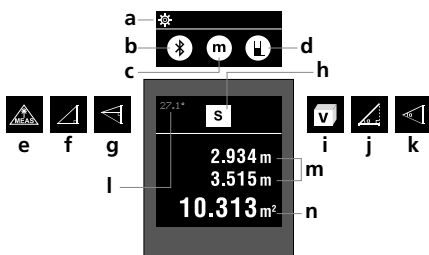
- Het meettoestel voldoet aan de voorschriften en grenswaarden voor de elektromagnetische compatibiliteit volgens de EMC-richtlijn 2014/30/EU die wordt afgedekt door de radio-apparatuurrichtlijn 2014/53/EU (RED).
- Plaatselijke gebruiksbependingen, bijv. in ziekenhuizen, in vliegtuigen, op pompstations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

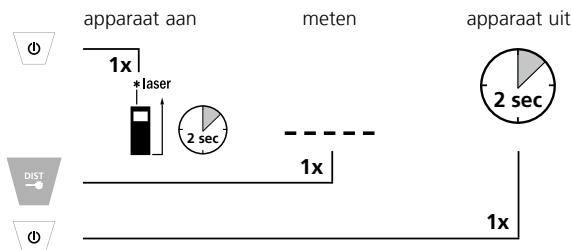


## TOETSENBORD:

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 / ' ' "

- 
- 

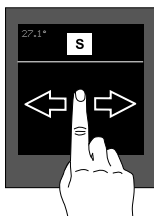
## Skift af måleplan (reference):

achter / schroefdraad / voor

- 
- 

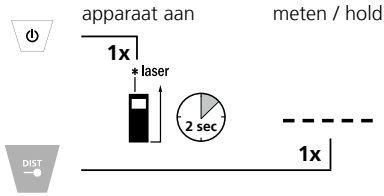
## Meetfunctie omschakelen:

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



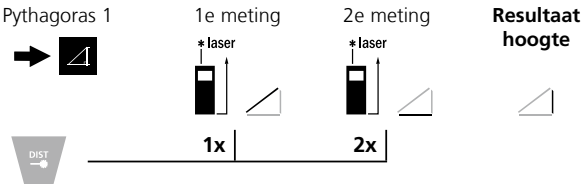
# LaserRange-Master T4 Pro

## Lengtemeting:

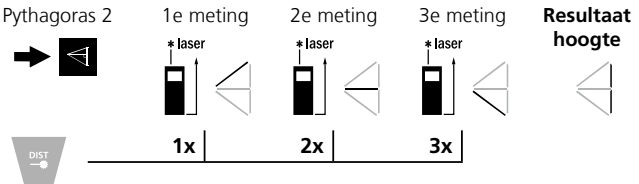


**!** Het apparaat begint na het inschakelen met een constante meting.

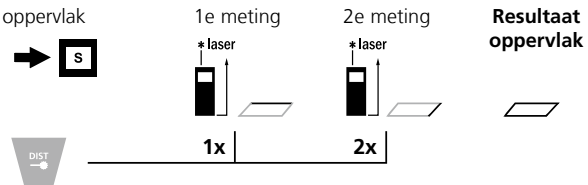
## Pythagoras-Functie 1:



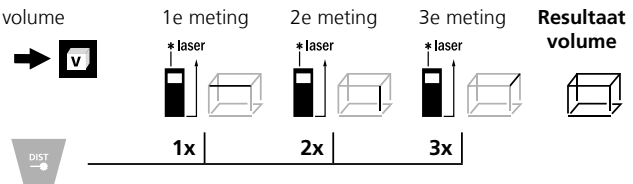
## Pythagoras-Functie 2:



## Oppervlaktmeting:



## Volumemeting:



## Hoekfunctie 1:

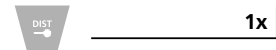
Hoekfunctie 1



Meting



Resultaten



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



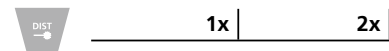
1e meting



2e meting



Resultaat  
hoogte



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.

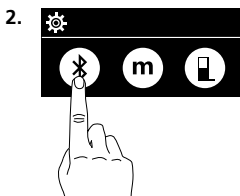
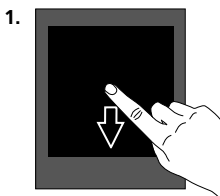
Voor de systeemvereisten van een Bluetooth®-verbinding verwijzen wij naar <http://laserliner.com/info?an=ble>

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

## Foutcode:

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 ± 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>

