

LaserRange-Master T4 Pro



DE 04

EN 12

NL 20

DA 28

FR 36

ES 44

IT 52

PL 60

FI

PT

SV

NO

TR

RU

UK

CS

ET

RO

BG

EL

SL

HU

SK

HR

 Laser
650 nm

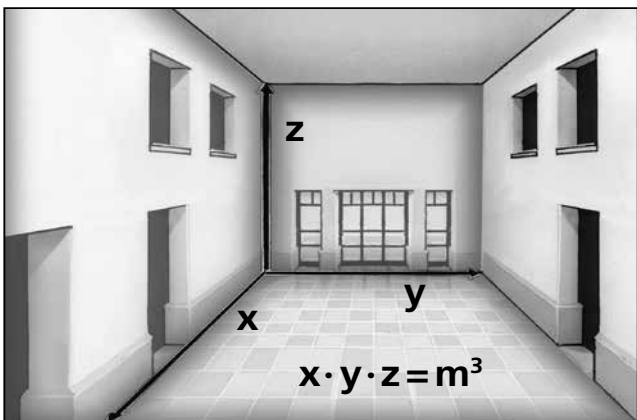
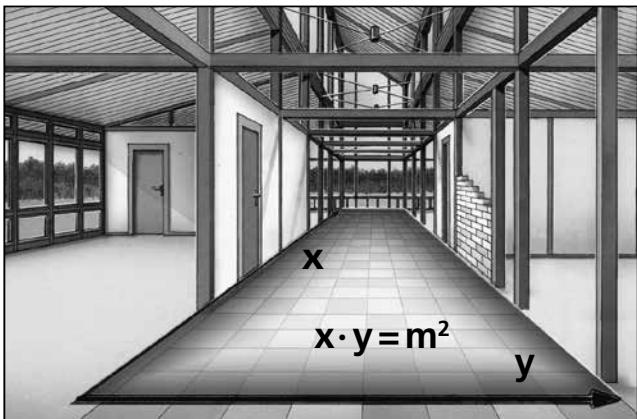
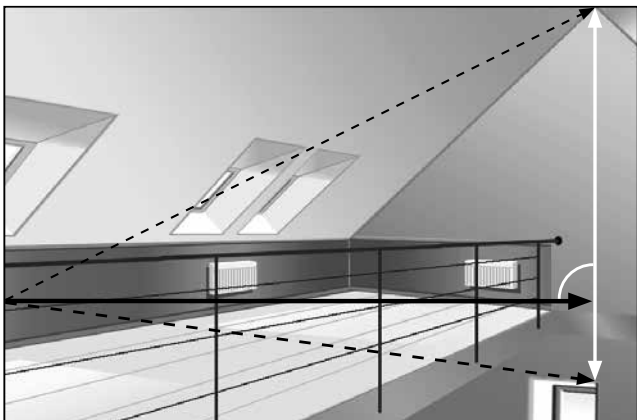
SPEED
SHUTTER 

 DIGITAL
CONNECTION

Laserliner



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.

Funktion / Verwendung

Kompakter Laser-Entfernungsmesser zum Messen von Längen, Flächen und Volumen – mit Digital Connection-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.
- Achten Sie beim Außeneinsatz darauf, dass das Gerät nur unter entsprechenden Witterungsbedingungen bzw. bei geeigneten Schutzmaßnahmen eingesetzt wird.
- Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise von lokalen bzw. nationalen Behörden 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/AC:2017

- 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.

LaserRange-Master T4 Pro

- Bei einem Einsatz in der Nähe von hohen Spannungen oder unter hohen elektromagnetischen Wechselfeldern kann die Messgenauigkeit beeinflusst werden.

Sicherheitshinweise

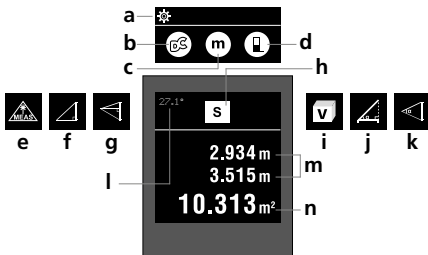
Umgang mit RF-Funkstrahlung

- Das Messgerät ist mit einer Funkschnittstelle ausgestattet.
- Das Messgerät hält die Vorschriften und Grenzwerte für die elektromagnetische Verträglichkeit und Funkstrahlung gemäß RED-Richtlinie 2014/53/EU ein.
- Hiermit erklärt Umarex GmbH & Co. KG, dass der Funkanlagentyp LaserRange-Master 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:

<https://laserliner.com/info?an=ACZ>

Batterien einlegen

Das Batteriefach öffnen und Batterien (2 x Typ AAA) gemäß den Installationssymbolen einlegen. Dabei auf korrekte Polarität achten.



DISPLAY:

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

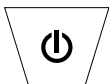
1.



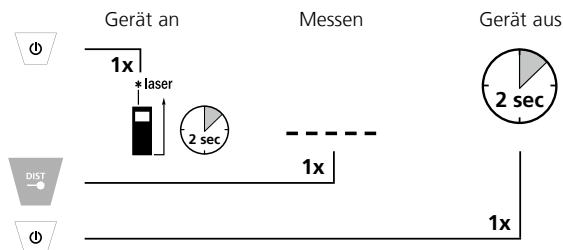
TASTATUR:

1. Messen
2. AN / AUS

2.



Einschalten, Messen und Ausschalten:

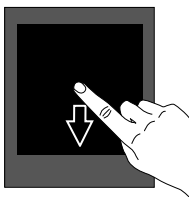


Das Gerät startet nach dem Einschalten mit der Dauermessung.

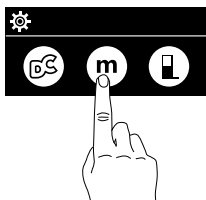
Messeinheit umschalten:

m / ft / inch / _' _"

1.



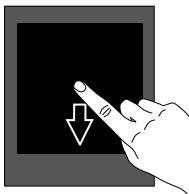
2.



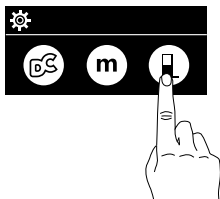
Messebene (Referenz) umschalten:

hinten / Gewinde / vorne

1.

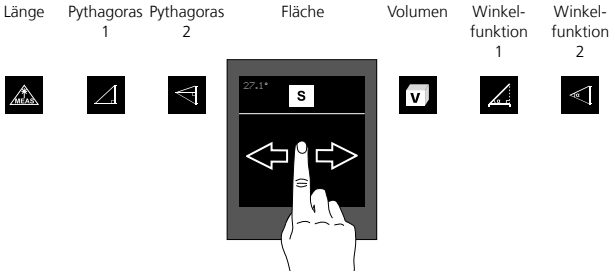


2.

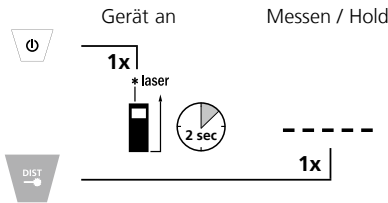


LaserRange-Master T4 Pro

Messfunktionen umschalten:

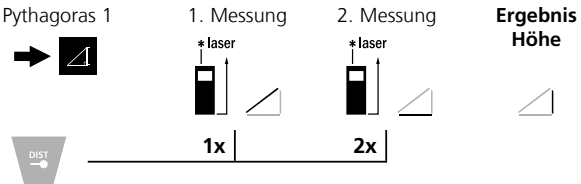


Längenmessung:

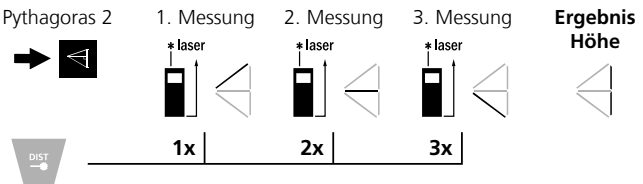


! Das Gerät startet nach dem Einschalten mit der Dauermessung.

Pythagoras-Funktion 1:



Pythagoras-Funktion 2:

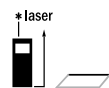


Flächenmessung:

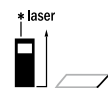
Fläche



1. Messung



2. Messung



Ergebnis
Fläche



1x

2x

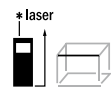


Volumenmessung:

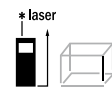
Volumen



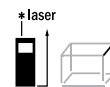
1. Messung



2. Messung



3. Messung



Ergebnis
Volumen



1x

2x

3x



Winkelfunktion 1:

Winkelfunktion 1



Messung



1x

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.

LaserRange-Master T4 Pro

Datenübertragung

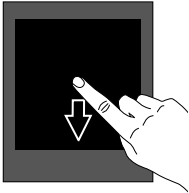
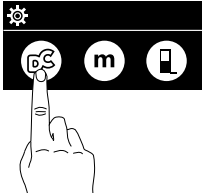
Das Gerät verfügt über eine Digital Connection, welche die Datenübertragung mittels Funktechnik zu mobilen Endgeräten mit Funkschnittstelle erlaubt (z.B. Smartphone, Tablet).

Die Systemvoraussetzung für eine Digital Connection finden Sie unter <https://packd.li/II/bl2/v2>

Das Gerät kann eine Funkverbindung mit Funkstandard IEEE 802.15.4 kompatiblen Geräten aufbauen. Der Funkstandard IEEE 802.15.4 ist ein Übertragungsprotokoll für Wireless Personal Area Networks (WPAN).

Die Reichweite ist auf max. 10 m Entfernung vom Endgerät ausgelegt und hängt stark von den Umgebungsbedingungen, wie z.B. der Dicke und Zusammensetzung von Wänden, Funkstörquellen, sowie den Sende-/Empfangeigenschaften des Endgerätes, ab.

Digital Connection aktivieren / deaktivieren:

- 
- 

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

Applikation (App)

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



Achten Sie darauf, dass die Funkschnittstelle des mobilen Endgerätes aktiviert ist.

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

Beim nächsten Start kann dieses Messgerät automatisch verbunden werden.

Wichtige Hinweise

- Der Laser zeigt den Messpunkt an, bis zu dem gemessen wird. In den Laserstrahl dürfen keine Gegenstände hineinragen.
- Das Gerät kompensiert bei der Messung unterschiedliche Raumtemperaturen. Berücksichtigen Sie daher eine kurze Anpassungszeit bei Ortswechseln mit großen Temperaturunterschieden.
- Das Gerät ist im Außenbereich nur eingeschränkt einsetzbar und kann bei starker Sonneneinstrahlung nicht verwendet werden.
- Bei Messungen im Freien können Regen, Nebel und Schnee die Messergebnisse beeinflussen bzw. verfälschen.
- Bei ungünstigen 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 | Err255: Empfangenes Signal zu schwach oder Messzeit ist zu lang |
| Err208: Interner Fehler | |
| Err220: Batterien austauschen | Err256: Empfangenes Signal zu stark |
| Err252: Temperatur ist zu hoch: > 40°C | Err261: Außerhalb des Messbereichs |
| Err253: Temperatur ist zu niedrig: < 0°C | Err500: Hardware-Fehler |

Hinweise zur Wartung und Pflege

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

Kalibrierung

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

LaserRange-Master T4 Pro

Technische Daten (Technische Änderungen vorbehalten. Rev22W03)

| Distanzmessung | |
|--------------------------|---|
| Genauigkeit (typisch)* | ± 2 mm |
| Messbereich (innen)** | 0,2 m - 40 m |
| Winkelmessung | |
| Messbereich | ± 90° |
| Auflösung | 0,1° |
| Genauigkeit | 0,1° |
| Laserklasse | 2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017/AC:2017) |
| Laserwellenlänge | 650 nm |
| Arbeitsbedingungen | 0°C ... 40°C, Luftfeuchtigkeit max. 85% rH, nicht kondensierend, Arbeitshöhe max. 2000 m über NN (Normalnull) |
| Lagerbedingungen | -20°C ... 70°C, Luftfeuchtigkeit max. 80% rH |
| Betriebsdaten Funkmodul | Schnittstelle IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Frequenzband: ISM Band 2400-2483.5 MHz, 40 Kanäle; Sendeleistung: max. 10 mW; Bandbreite: 2 MHz; Bitrate: 1 Mbit/s; Modulation: GFSK / FHSS |
| Automatische Abschaltung | dynamisch je nach Messmodus: Laser: 30 Sek. - 5 Min. Gerät: 3 Min. - 8 Min. |
| Stromversorgung | 2 x 1,5V LR03 (AAA) |
| Abmessungen (B x H x T) | 35 x 100 x 23 mm |
| Gewicht | 82 g (inkl. Batterien) |

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

** bei max. 5000 Lux

EU und UK-Bestimmungen und Entsorgung

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

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

Weitere Sicherheits- und Zusatzhinweise unter:

<https://laserliner.com/info?an=ACZ>



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

Function / Application

Compact laser distance meter for measuring length, area and volume – with Digital Connection 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.
- When using the device outdoors, make sure that the weather conditions are appropriate and/or that suitable protection measures are taken.
- Please ensure compliance with the safety regulations set out by local and national authorities with regard to the correct and proper use of the device.

Safety instructions

Using class 2 lasers



Laser radiation!
Do not stare into the beam!
Class 2 laser
< 1 mW · 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- 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.

LaserRange-Master T4 Pro

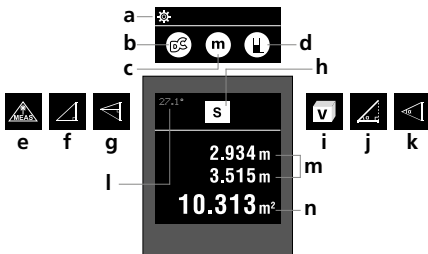
Safety instructions

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: <https://laserliner.com/info?an=ACZ>

Inserting batteries

Open the battery compartment and insert batteries (2 x typ AAA) according to the symbols. Be sure to pay attention to polarity.



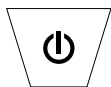
DISPLAY:

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

1.



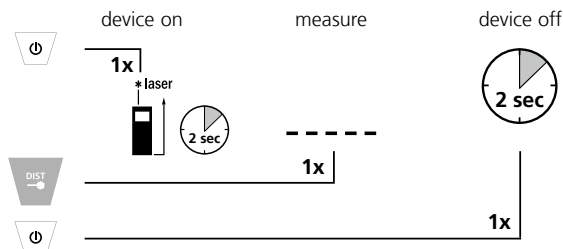
2.



KEYPAD:

1. Measure
2. ON / OFF

Switch on, measure and switch off:

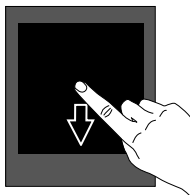


After switching on, the device starts with continuous measurement.

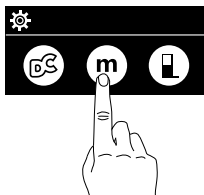
Change unit of measure:

m / ft / inch / ' ' "

1.



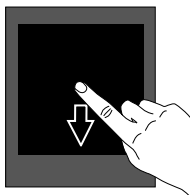
2.



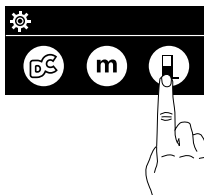
Change measurement point (reference):

rear / thread / front

1.

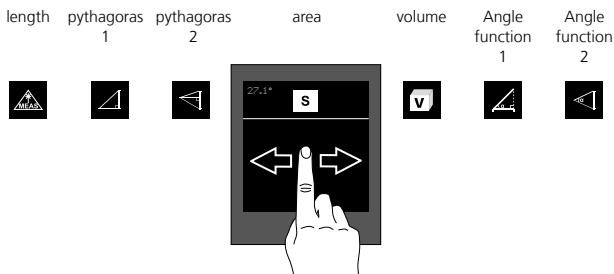


2.

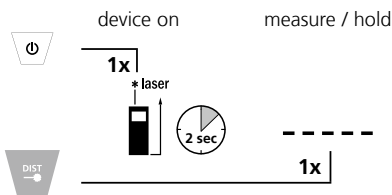


LaserRange-Master T4 Pro

Change measurement function:

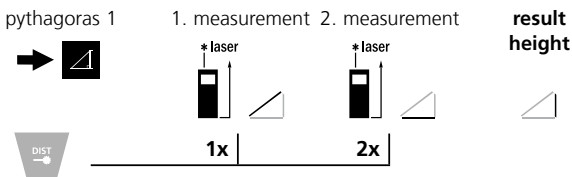


Length measurement:

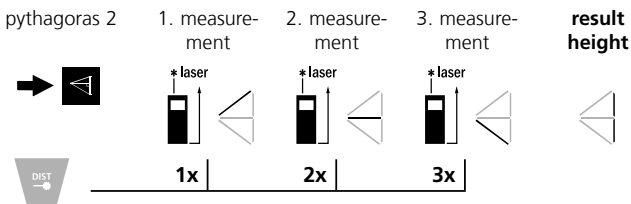


After switching on, the device starts with continuous measurement.

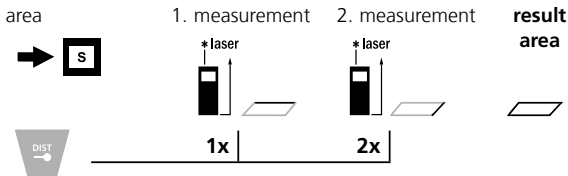
Pythagoras function 1:



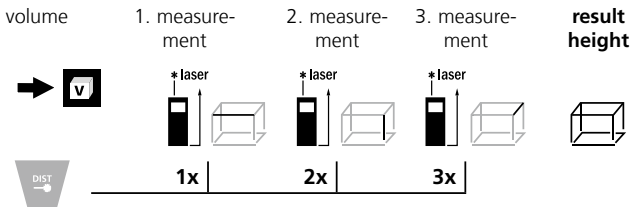
Pythagoras function 2:



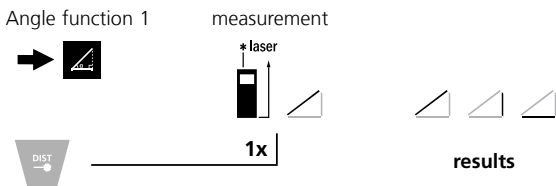
Area measurement:



Volume measurement:



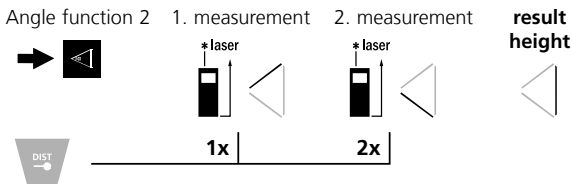
Angle function 1:



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

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

Angle function 2:



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.

LaserRange-Master T4 Pro

Data transfer

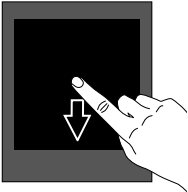
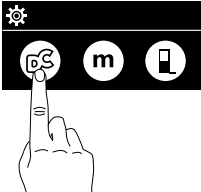
This device has digital connectivity which allows wireless data transfer to mobile devices such as smart phones or tablets with a wireless interface.

The system prerequisites for a digital connection are specified at <https://packd.li/ll/bl2/v2>

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

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

Enable / disable Digital Connection:

- 
- 

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

Application (app)

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



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

After starting the app and activating the digital connection, a connection can be set up between a mobile device and the measuring device. If the app detects several active measuring devices, select the matching device.

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

Important notices

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

Error codes:

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

Information on maintenance and care

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

Calibration

The measuring device should be calibrated and tested on a regular basis to ensure it is accurate and working properly. We recommend the measuring device is calibrated every 1 - 2 years. If necessary, contact your distributor or the UMAREX-LASERLINER service department.

LaserRange-Master T4 Pro

Technical Data (Subject to technical changes without notice.
Rev22W03)

Distance measurement

| | |
|-------------------------------|--------------|
| Precision (typical)* | ± 2 mm |
| Measurement range (inside) ** | 0.2 m - 40 m |

Angle measurement

| | |
|-----------------|-------|
| Measuring range | ± 90° |
| Resolution | 0.1° |
| Precision | 0.1° |

| | |
|-------------|---|
| Laser class | 2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017/AC:2017) |
|-------------|---|

| | |
|------------------|--------|
| Laser wavelength | 650 nm |
|------------------|--------|

| | |
|----------------------|---|
| Operating conditions | 0°C ... 40°C, max. humidity 85% rH, no condensation, max. working altitude 2000 m above sea level |
|----------------------|---|

| | |
|--------------------|--------------------------------------|
| Storage conditions | -20°C ... 70°C, max. humidity 80% rH |
|--------------------|--------------------------------------|

| | |
|-----------------------------|--|
| Radio module operating data | IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection) interface; Frequency band: ISM band 2400–2483.5 MHz, 40 channels; 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 1,5V LR03 (AAA) |
|--------------|---------------------|

| | |
|------------------------|------------------|
| Dimensions (W x H x D) | 35 x 100 x 23 mm |
|------------------------|------------------|

| | |
|--------|------------------------|
| Weight | 82 g (incl. batteries) |
|--------|------------------------|

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

** at max. 5000 lux

EU and UK directives and disposal

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

This product 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:

<https://laserliner.com/info?an=ACZ>





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

Functie / Toepassing

Compacte laser-afstandsmeter voor het meten van lengten, oppervlakken en volumes – met Digital Connection-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.
- Let bij gebruik buitenshuis op dat het apparaat alleen onder dienovereenkomstige weersomstandigheden resp. na het treffen van geschikte veiligheidsmaatregelen toegepast wordt.
- Neem de veiligheidsvoorschriften van lokale resp. nationale instanties voor het veilige en deskundige gebruik van het apparaat in acht.

Veiligheidsinstructies

Omgang met lasers van klasse 2



Laserstraling!
Niet in de straal kijken!
Laser klasse 2
< 1 mW · 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- 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.

LaserRange-Master T4 Pro

- Bij de toepassing in de buurt van hoge spanningen of hoge elektromagnetische wisselvelden kan de meetnauwkeurigheid negatief worden beïnvloed.

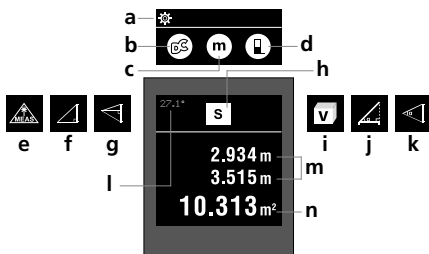
Veiligheidsinstructies

Omgang met radiografische straling

- Het meettoestel is uitgerust met een radiografische interface.
- Het meettoestel voldoet aan de voorschriften en grenswaarden voor de elektromagnetische compatibiliteit en radiografische straling volgens de radio-apparatuurrichtlijn 2014/53/EU (RED).
- Bij dezen verklaart Umarex GmbH & Co. KG dat het radiografische installatietype LaserRange-Master 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:
<https://laserliner.com/info?an=ACZ>

Batterij plaatsen

Open het batterijvakje en plaats de batterijen (2 x type AAA) overeenkomstig de installatie symbolen. Let daarbij op de juiste polariteit.



DISPLAY:

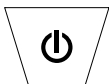
- | | |
|--|--|
| a Instelmenu | h Oppervlaktemeting |
| b Digital Connection-functie | i Volumemeting |
| c Meeteenheid m / ft / inch / _ ' _ " | j Hoekfunctie 1 |
| d Meetniveau (referentie) achter / Schroefdraad / voor | k Hoekfunctie 2 |
| e Constante meting / Lengtemeting | l Meetwaarde hoekfunctie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

Laserliner

1.



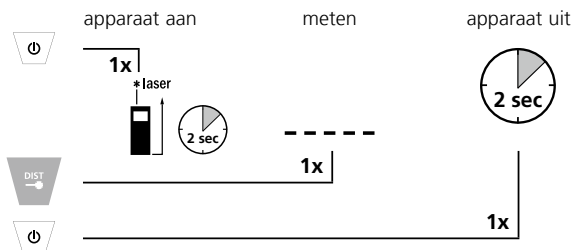
2.



TOETSENBORD:

1. Meten
2. AAN / UIT

Inschakelen, meten en uitschakelen:

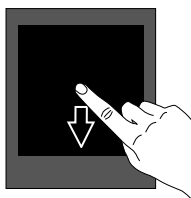


Het apparaat begint na het inschakelen met een constante meting.

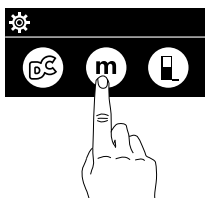
Meeteenheid omschakelen:

m / ft / inch / _' _"

1.



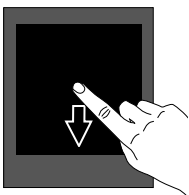
2.



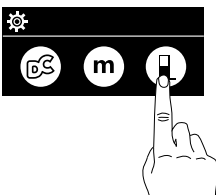
Skift af måleplan (reference):

achter / schroefdraad / voor

1.

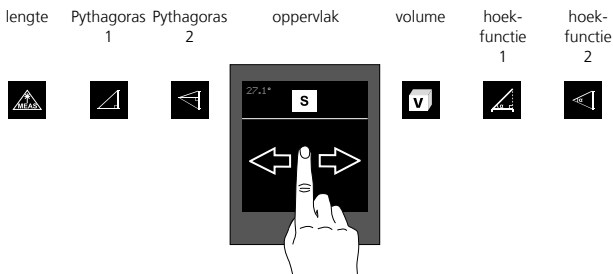


2.

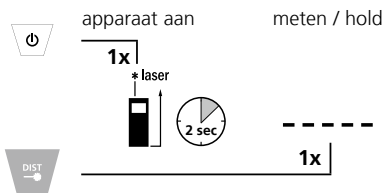


LaserRange-Master T4 Pro

Meetfunctie omschakelen:

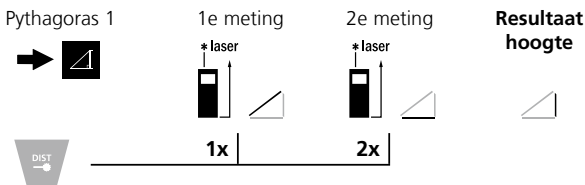


Lengtemeting:

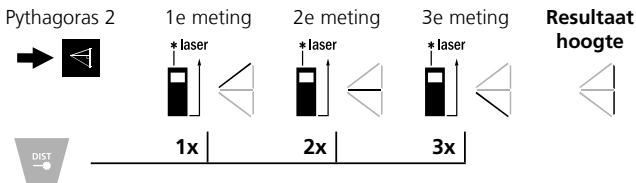


! Het apparaat begint na het inschakelen met een constante meting.

Pythagoras-Funktion 1:



Pythagoras-Funktion 2:

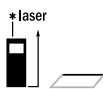


Oppervlaktemeting:

oppervlak

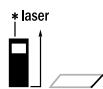


1e meting



1x

2e meting



2x

Resultaat oppervlak

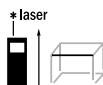


Volumemeting:

volume

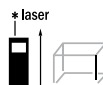


1e meting



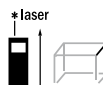
1x

2e meting



2x

3e meting



3x

Resultaat volume



Hoekfunctie 1:

Hoekfunctie 1



Meting



1x



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



1x

2e meting



2x

Resultaat hoogte



Het meetresultaat wordt bepaald door de 360°-neigingssensor.

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

LaserRange-Master T4 Pro

Gegevensoverdracht

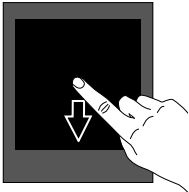
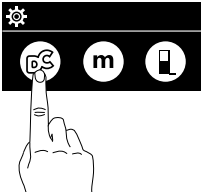
Het toestel beschikt over een Digital Connection die de draadloze gegevensoverdracht naar mobiele eindtoestellen (bijv. smartphone, tablet) mogelijk maakt.

Voor de systeemvereisten van een Digital Connection verwijzen wij naar <https://packd.li/II/bl2/v2>

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

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

Digital Connection activeren / deactiveren:

- 
- 

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

Applicatie (app)

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



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

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

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

Belangrijke opmerkingen

- De laser geeft het meetpunt aan tot waar gemeten wordt. De laserstraal mag niet door voorwerpen onderbroken worden.
- Bij de meting compenseert het apparaat verschillende ruimtememperaturen. 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

Opmerkingen inzake onderhoud en reiniging

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

Kalibratie

Het meettoestel dient regelmatig gekalibreerd en gecontroleerd te worden om de nauwkeurigheid en de functie te waarborgen. Wij adviseren, het toestel om de 1 - 2 jaar te kalibreren. Neem hiervoor zo nodig contact op met uw handelaar of de serviceafdeling van UMAREX-LASERLINER.

LaserRange-Master T4 Pro

Technische gegevens

(Technische veranderingen voorbehouden Rev22W03)

Afstandsmeting

Nauwkeurigheid (karakteristiek)* ± 2 mm

Meetbereik (binnen)** 0,2 m - 40 m

Hoekmeting

Meetbereik $\pm 90^\circ$

Resolutie $0,1^\circ$

Nauwkeurigheid $0,1^\circ$

Laserklasse 2 / < 1 mW
(EN 60825-1:2014/AC:2017/AC:2017)

Lasergolfengte 650 nm

Werkomstandigheden $0^\circ\text{C} \dots 40^\circ\text{C}$, luchtvochtigheid max. 85% rH, niet-condenserend, werkhoogte max. 2000 m boven NAP (Nieuw Amsterdams Peil)

Opslagvoorwaarden $-20^\circ\text{C} \dots 70^\circ\text{C}$, luchtvochtigheid max. 80% rH

Bedrijfsgegevens radiografische module Interface IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection); Frequentieband: ISM band 2400-2483.5 MHz, 40 kanalen; Zendvermogen: max. 10 mW; Bandbreedte: 2 MHz; Bitrate: 1 Mbit/s; Modulatie: GFSK / FHSS

Automatische uitschakeling dynamisch al naargelang de meetmodus:
Laser: 30 sec. - 5 min.
Apparaat: 3 min. - 8 min.

Stroomvoorzorging 2 x 1,5V LR03 (AAA)

Afmetingen (B x H x D) 35 x 100 x 23 mm

Gewicht 82 g (incl. batterijen)

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

** bij max. 5000 lux

EU- en UK-bepalingen en afvoer

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

Dit product 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:

<https://laserliner.com/info?an=ACZ>





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

Funktion / Anvendelsesformål

Kompakt laser-afstandsmåler til måling af længder, flader og volumener – med Digital Connection-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.
- Ved brug udendørs må apparatet kun anvendes under egnede vejrforhold og/eller ved brug af passende beskyttelsesforanstaltninger.
- Iagttag 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/AC:2017

- 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 vekslerter kan måleapparatets nøjagtighed blive påvirket.

LaserRange-Master T4 Pro

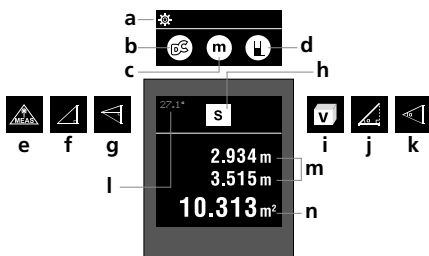
Sikkerhedsanvisninger

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: <https://laserliner.com/info?an=ACZ>

Isætning af batterier

Åbn batterihuset og læg batterierne (2 x Type AAA) i. Vær opmærksom på de angivne poler.



DISPLAY:

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

Laserliner

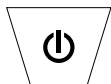
1.



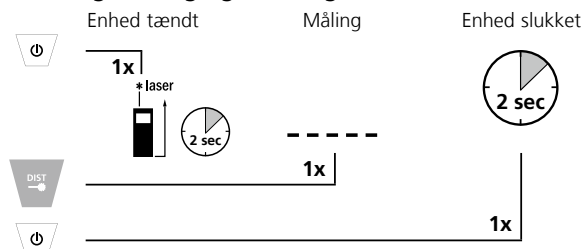
TASTATUR:

1. Måling
2. TÆND / SLUK

2.



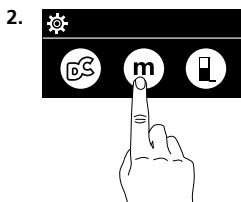
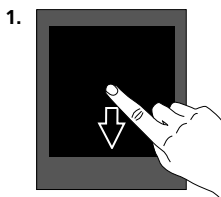
Tænding, måling og slukning:



Apparatet starter, når der tændes for den kontinuerlige måling.

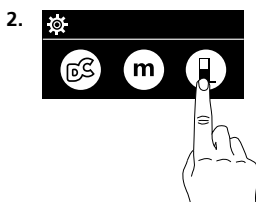
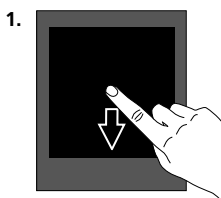
Skift af måleenhed:

m / fod / tommer / ' ' "



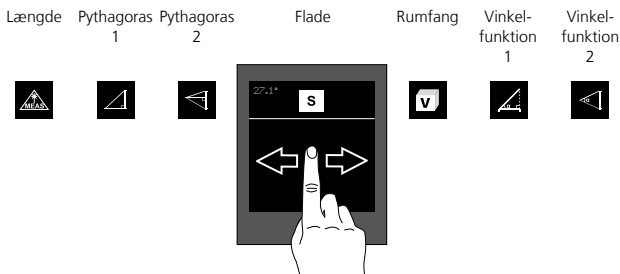
Skift af måleplan (reference):

bag / gevind / foran

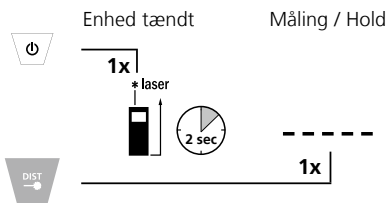


LaserRange-Master T4 Pro

Skift af målefunktion:

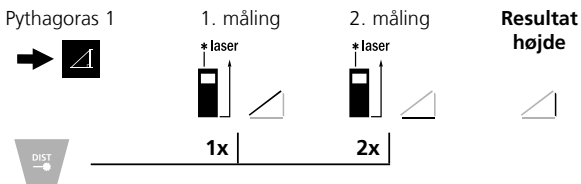


Længdemåling:

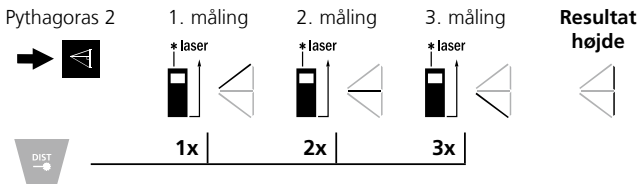


! Apparatet starter, når der tændes for den kontinuerlige måling.

Pythagoras-funktion 1:



Pythagoras-funktion 2:



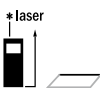
Laserliner

Flademåling:

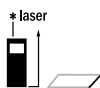
Flade



1. måling



2. måling



Resultat
flade



1x

2x

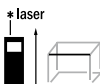


Rumfangsmåling:

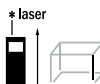
Rumfang



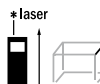
1. måling



2. måling



3. måling



Resultat
rumfang



1x

2x

3x



Vinkelfunktion 1:

Vinkelfunktion 1



Måling



1x

Resultater



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.

LaserRange-Master T4 Pro

Dataoverførsel

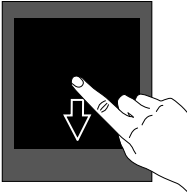
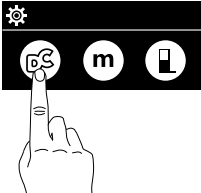
Apparatet råder over en digital connection, der tillader dataoverførsel via trådløs teknik til mobile slutenheder med radiogrænseflade (f.eks. smartphones og tablets).

Systemkravet til en digital connection fremgår af <https://packd.li/II/bl2/v2>

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

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

Aktivering / deaktivering af Digital Connection:

- 
- 

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

Applikation (app)

Brug af digital connection kræver en app. Denne kan man downloade fra den pågældende netbutik afhængig af enheden:



Kontrollér, at radiogrænsefladen i den mobile slutenhed er aktiveret.

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

Ved næste opstart kan dette måleapparat så forbindes automatisk.

Vigtigt

- Laseren angiver det målepunkt, hvortil der måles. Der må ikke komme genstande i vejen for laserstrålen.
- Enheden kompenserer for forskellige rumtemperaturer under målingen. Man skal derfor være opmærksom på, at der er en kort tilpasningstid, når der skiftes mellem steder med store temperaturforskelle.
- Enheden kan kun bruges i begrænset omfang udendørs og slet ikke i kraftigt sollys.
- Ved måling i det fri kan regn, tåge og sne påvirke og / eller forfalske måleresultaterne.
- Under ugunstige forhold som fx dårligt reflekterende overflader kan den maksimale afvigelse være større end 3 mm.
- Tæpper, puder eller gardiner reflekterer ikke laseren 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: $> 40^{\circ}\text{C}$

Err253: Temperatur er for lav: $< 0^{\circ}\text{C}$

Err255: Modtaget signal for svagt eller måletid er for lang

Err256: Modtaget signal for kraftigt

Err261: Uden for måleområdet

Err500: Hardware-fejl

Anmærkninger vedr. vedligeholdelse og pleje

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

Kalibrering

Måleapparatet skal jævnligt kalibreres og kontrolleres for at sikre præcision og funktion. Vi anbefaler kalibreringsintervaller på 1-2 år. Kontakt ved behov din forhandler eller henvend dig til serviceafdelingen i UMAREX-LASERLINER.

LaserRange-Master T4 Pro

Tekniske data (Ret til ændringer forbeholdt. Rev22W03)

Afstandsmåling

| | |
|--------------------------|--------------|
| Nøjagtighed (typisk)* | ± 2 mm |
| Måleområde (indendørs)** | 0,2 m - 40 m |

Vinkelmåling

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

| | |
|-------------|---|
| Laserklasse | 2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017/AC:2017) |
|-------------|---|

| | |
|------------------|--------|
| Laserbølgelængde | 650 nm |
|------------------|--------|

| | |
|--------------------|--|
| Arbejdsbetingelser | 0°C ... 40°C, luftfugtighed maks. 85% rH, ikke-kondenserende, arbejdshøjde maks. 2000 m.o.h. |
|--------------------|--|

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

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

| | |
|---------------------|--|
| Automatisk slukning | dynamisk alt efter målemodus: Laser: 30 sek. - 5 min. Apparat: 3 min. - 8 min. |
|---------------------|--|

| | |
|----------------|---------------------|
| Strømforsyning | 2 x 1,5V LR03 (AAA) |
|----------------|---------------------|

| | |
|-----------------|------------------|
| Mål (B x H x D) | 35 x 100 x 23 mm |
|-----------------|------------------|

| | |
|------|------------------------|
| Vægt | 82 g (inkl. batterier) |
|------|------------------------|

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

** ved maks. 5000 lux

EU- og UK-bestemmelser og bortskaffelse

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

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

Flere sikkerhedsanvisninger og supplerende tips på:

<https://laserliner.com/info?an=ACZ>





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

Fonction / Emploi prévu

Télémètre laser compact pour la mesure de longueurs, surfaces et volumes – avec interface Digital Connection 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.
- Faire attention lors de l'utilisation à l'extérieur à n'utiliser l'appareil que dans les conditions météorologiques adéquates et/ou en prenant les mesures de sécurité appropriées.
- Prière de tenir compte des mesures de sécurité de l'administration locale et/ou nationale relative à l'utilisation correcte de l'appareil.

Consignes de sécurité

Utilisation des lasers de classe 2



Rayonnement laser!
Ne pas regarder dans le faisceau.
Appareil à laser de classe 2
< 1 mW · 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- 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.

LaserRange-Master T4 Pro

- L'utilisation de l'instrument de mesure à proximité de tensions élevées ou dans des champs alternatifs électromagnétiques forts peut avoir une influence sur la précision de la mesure.

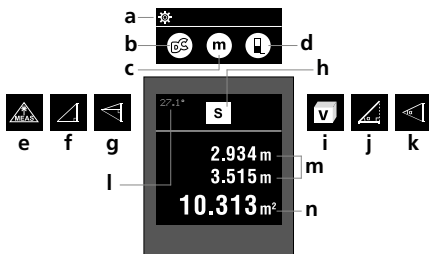
Consignes de sécurité

Comportement à adopter lors de rayonnements radio RF

- L'appareil de mesure est doté d'une interface radio.
- L'appareil de mesure respecte les 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 : <https://laserliner.com/info?an=ACZ>

Mise en place des piles

Ouvrir le compartiment à piles et introduire les piles (2 du type AAA) en respectant les symboles de pose. Veiller à ce que la polarité soit correcte.



AFFICHAGE :

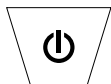
- | | |
|---|--|
| a Menu de réglage | h Mesure de la surface |
| b Fonction Digital Connection | i Mesure du volume |
| c Unité de mesure en m / ft / inch / _ ' _ " | j Fonction d'angle 1 |
| d Plan de mesure (référence) arrière / filetage / avant | k Fonction d'angle 2 |
| e Mesure continue / Mesure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

Laserliner

1.



2.



CLAVIER :

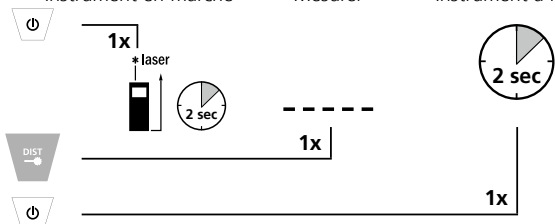
1. Mesurer
2. MARCHÉ / ARRÊT

Mise en marche, mesure et arrêt :

Instrument en marche

Mesurer

Instrument à l'arrêt

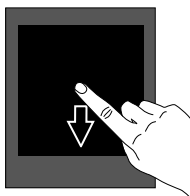


L'appareil lance la mesure continue dès qu'il est mis en marche.

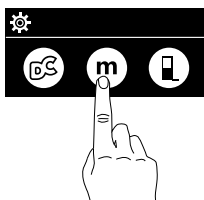
Changer d'unité de mesure :

m / ft / inch / ' _ ' _ "

1.



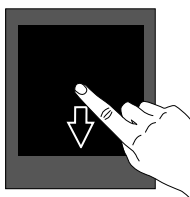
2.



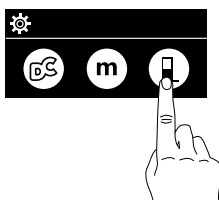
Commutation au plan de mesure (référence) :

arrière / filetage / avant

1.

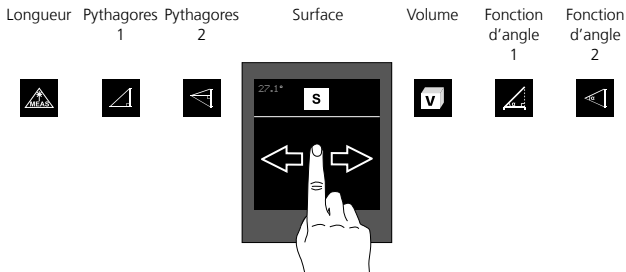


2.



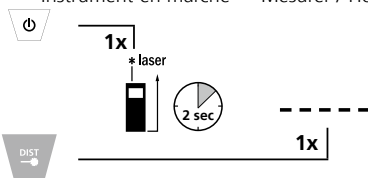
LaserRange-Master T4 Pro

Changer de fonctions de mesure :



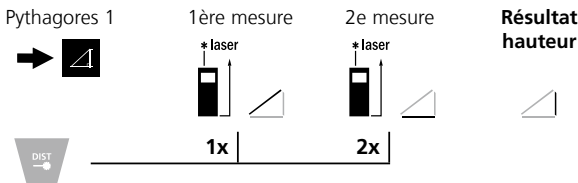
Mesure de la longueur :

Instrument en marche Mesurer / Hold

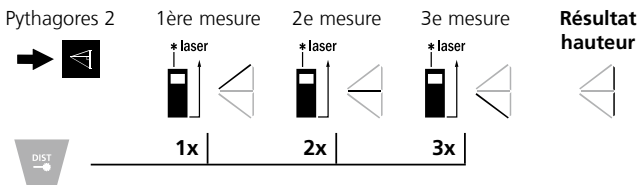


L'appareil lance la mesure continue dès qu'il est mis en marche.

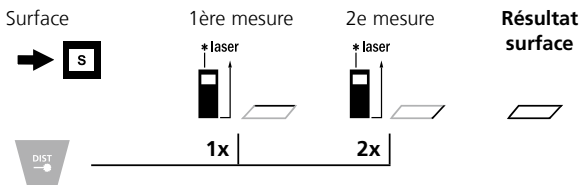
Fonction Pythagore 1 :



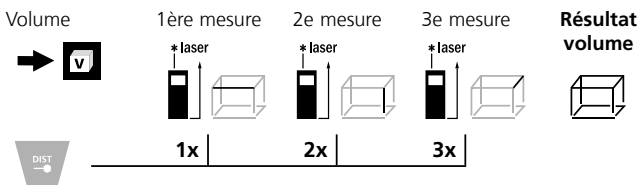
Fonction Pythagore 2 :



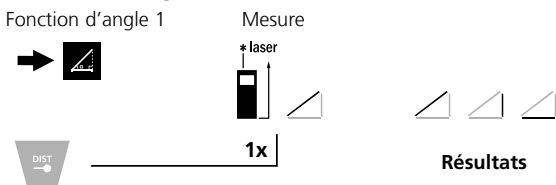
Mesure de la surface :



Mesure du volume :



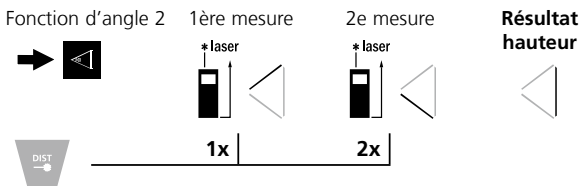
Fonction d'angle 1 :



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

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

Fonction d'angle 2 :



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.

LaserRange-Master T4 Pro

Transmission des données

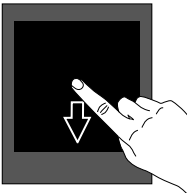
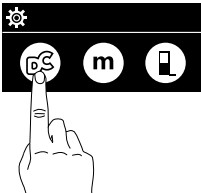
L'appareil est doté d'une connexion numérique qui permet la transmission radio des données aux terminaux mobiles équipés d'une interface radio (p. ex. smartphone, tablette).

Vous trouverez les conditions requises du système pour une connexion numérique à l'adresse <https://packd.li/II/bl2/v2>

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

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

Activer / Désactiver Digital Connection :

- 
- 

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

Application (App)

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



Vérifiez que l'interface radio du terminal mobile est activée.

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

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

Remarques importantes

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

Remarques concernant la maintenance et l'entretien

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

Calibrage

Il est nécessaire de calibrer et de contrôler régulièrement l'instrument de mesure afin d'en garantir la précision et le fonctionnement. Nous recommandons de le calibrer tous les 1 à 2 ans. Pour cela, communiquez au besoin avec votre distributeur ou le service après-vente d'UMAREX-LASERLINER.

LaserRange-Master T4 Pro

Données techniques

(Sous réserve de modifications techniques. Rev22W03)

Mesure de distances

| | |
|------------------------------------|--------------|
| Précision (typique)* | ± 2 mm |
| Plage de mesure (à l'intérieur) ** | 0,2 m - 40 m |

Mesures d'angle

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

| | |
|--|--|
| Laser classer | 2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017/AC:2017) |
| Longueur de l'onde laser | 650 nm |
| Conditions de travail | 0°C ... 40°C, humidité relative de l'air max. 85% rH, non condensante, altitude de travail max. de 2 000 m au-dessus du niveau moyen de la mer |
| Conditions de stockage | -20°C ... 70°C, humidité relative de l'air max. 80% rH |
| Caractéristiques de fonctionnement du module radio | Interface IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Bande de fréquences : bande ISM (industrielle, scientifique et médicale) 2400-2483,5 MHz, 40 canaux; Puissance d'émission : max. 10 mW; Largeur de bande : 2 MHz; Débit binaire : 1 Mbit/s; Modulation : GFSK / FHSS |
| Arrêt automatique | dynamique en fonction du mode de mesure : Laser : de 30 s à 5 min Appareil : de 3 min à 8 min |
| Alimentation électrique | 2 x 1,5V LR03 (AAA) |
| Dimensions (L x H x P) | 35 x 100 x 23 mm |
| Poids | 82 g (piles incluse) |

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

** à 5000 lx max.

Réglementations UE et GB et élimination des déchets

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

Ce produit 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 <https://laserliner.com/info?an=ACZ>





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

Funcionamiento y uso

Distanciómetro láser compacto para medir longitudes, superficies y volúmenes con interfaz Digital Connection 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.
- Cuando utilice el aparato al aire libre procure que sea usado bajo las condiciones meteorológicas adecuadas o con las medidas de protección correspondientes.
- Por favor respete las medidas de seguridad dispuestas por las autoridades locales o nacionales en relación al uso adecuado del aparato.

Instrucciones de seguridad

Manejo de láseres de clase 2



Rayo láser!
¡No mire al rayo láser!
Láser clase 2
< 1 mW · 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- 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.

LaserRange-Master T4 Pro

- El uso cerca de altas tensiones o bajo campos electromagnéticos alternos elevados puede mermar la precisión de la medición.

Instrucciones de seguridad

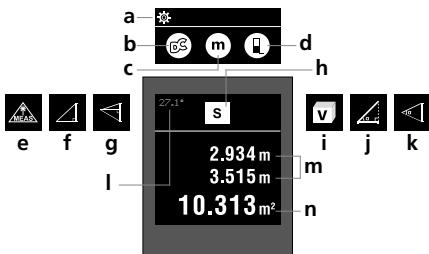
Manejo de radiofrecuencias RF

- 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: <https://laserliner.com/info?an=ACZ>

Poner las pilas

Abra la caja para pilas e inserte las pilas (2 x Tipo AAA) según los símbolos de instalación.

Coloque las pilas en el polo correcto.



INDICADOR:

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

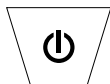
1.



TECLADO:

1. Medir
2. CON / DES

2.

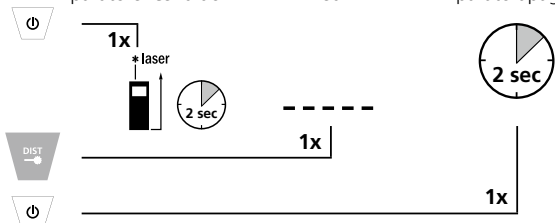


Conectar, medir y desconectar:

Aparato encendido

Medir

Aparato apagado

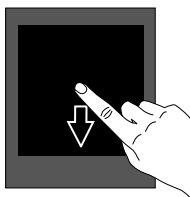


El aparato inicia la medición permanente al encenderlo.

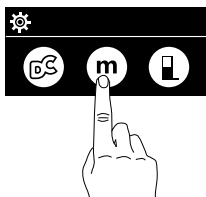
Conmutar unidad de medición:

m / ft / inch / _ ' _ "

1.



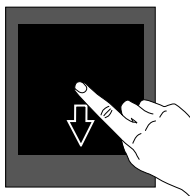
2.



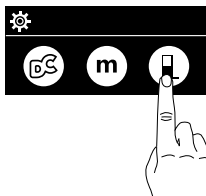
Conmutar nivel de medición (Referencia):

detrás / Rosca / delante

1.

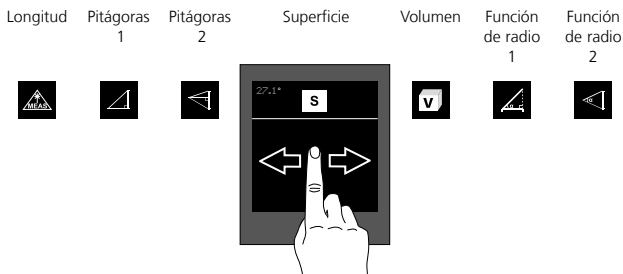


2.

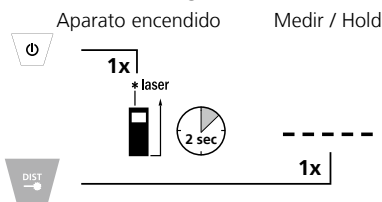


LaserRange-Master T4 Pro

Conmutar funciones de medición:

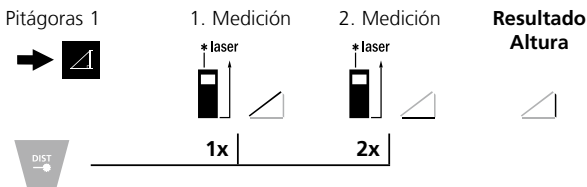


Medición de longitudes:

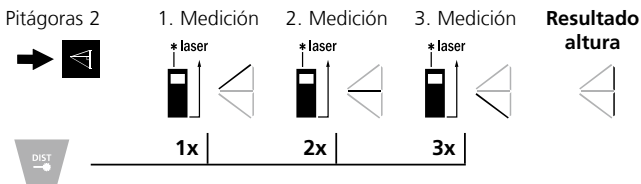


El aparato inicia la medición permanente al encenderlo.

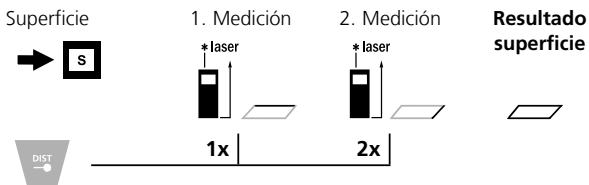
Función Pitágoras 1:



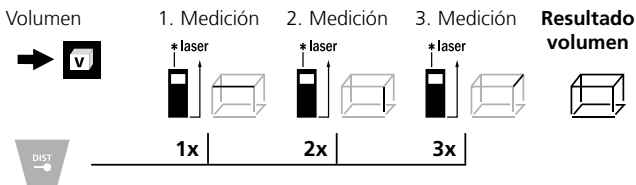
Función Pitágoras 2:



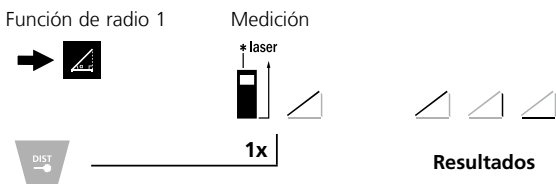
Medición de superficies:



Medición del volumen:



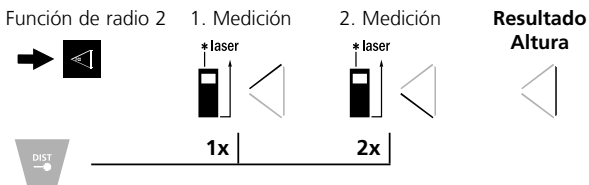
Función de radio 1:



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:



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

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

LaserRange-Master T4 Pro

Transmisión de datos

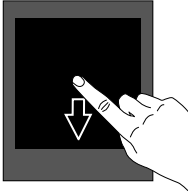
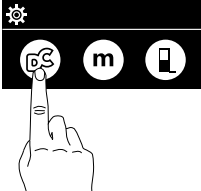
El dispositivo dispone de una Digital Connection que permite transmitir datos por enlace de radio a los dispositivos móviles con interfaz de radio (p. ej. smartphones o tabletas).

Encontrará los requisitos del sistema para la Digital Connection en <https://packd.li/ll/bl2/v2>

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

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

Activación / desactivación del Digital Connection:

- 
- 

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

Aplicación (App)

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



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

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

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

Avisos importantes

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

Código de errores:

| | |
|--|--|
| Err204: Error de cálculo | Err255: Señal receptora demasiado débil o tiempo de medición demasiado largo |
| Err208: Error interno | |
| Err220: Cambiar las pilas | Err256: Señal receptora demasiado fuerte |
| Err252: La temperatura es muy alta: > 40°C | Err261: Fuera de la gama de medición |
| Err253: La temperatura es muy baja: < 0°C | Err500: Fallo de hardware |

Indicaciones sobre el mantenimiento y el cuidado

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

Calibración

El aparato debería ser calibrado y verificado con regularidad para poder garantizar la precisión y el funcionamiento. Se recomienda una periodicidad de calibración 1 a 2 años. Dado el caso, puede ponerse en contacto con su distribuidor especializado o diríjase al Servicio Técnico de UMAREX-LASERLINER.

LaserRange-Master T4 Pro

Datos Técnicos (Salvo modificaciones. Rev22W03)

Medición de la distancia

| | |
|---------------------------------|--------------|
| Precisión (típico)* | ± 2 mm |
| Gama de medición (interiores)** | 0,2 m - 40 m |

Medición del ángulo

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

| | |
|----------------|---|
| Clase de láser | 2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017/AC:2017) |
|----------------|---|

| | |
|----------------------------|--------|
| Longitud de onda del láser | 650 nm |
|----------------------------|--------|

| | |
|------------------------|---|
| Condiciones de trabajo | 0°C ... 40°C, humedad del aire máx. 85% r.h., no condensante, altitud de trabajo máx. 2000 m sobre el nivel del mar (nivel normal cero) |
|------------------------|---|

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

| | |
|---|--|
| Datos de servicio del módulo radioeléctrico | Interfaz de IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Banda de frecuencias: banda ISM 2400-2483.5 MHz, 40 canales; Potencia de emisión: máx. 10mW; 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 x 1,5V LR03 (AAA) |
|--------------|---------------------|

| | |
|---------------------------|------------------|
| Dimensiones (An x Al x F) | 35 x 100 x 23 mm |
|---------------------------|------------------|

| | |
|------|-----------------------|
| Peso | 82 g (pilas incluida) |
|------|-----------------------|

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

** Con un máximo de 5000 lux

Disposiciones de la EU y GB y eliminación

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

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:

<https://laserliner.com/info?an=ACZ>



! 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. Attenersi alle istruzioni fornite. Questo documento deve essere conservato e fornito insieme all'apparecchio laser in caso questo venga inoltrato a terzi.

Funzione / Scopo

Telemetro laser compatto per la misurazione di lunghezze, aree e volumi – con interfaccia Digital Connection 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.
- In caso di impiego in esterni, assicurarsi che l'apparecchio venga utilizzato solo con le corrette condizioni atmosferiche e osservando le relative misure di protezione.
- Attenersi alle misure di sicurezza stabilite dagli enti locali e nazionali relative al corretto utilizzo dell'apparecchio.

Indicazioni di sicurezza

Manipolazione di laser della classe 2



Radiazione laser!
Non guardare direttamente
il raggio! Laser classe 2
< 1 mW · 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- 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.

LaserRange-Master T4 Pro

- L'impiego nelle vicinanze di tensioni elevate o in campi elettromagnetici alternati può compromettere la precisione della misurazione.

Indicazioni di sicurezza

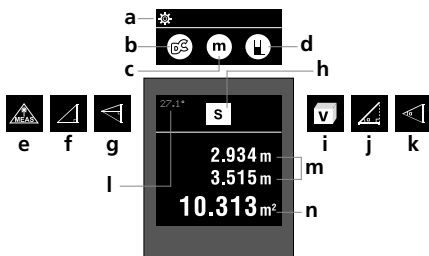
Lavorare in presenza di radiazione RF

- L'apparecchio di misurazione è dotato di un'interfaccia per la trasmissione via radio.
- L'apparecchio rispetta le norme e i valori limite per la compatibilità elettromagnetica 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:

<https://laserliner.com/info?an=ACZ>

Inserimento batterie

Aprire il vano batterie e introdurre le batterie (2 di tipo AAA) come indicato dai simboli di installazione, facendo attenzione alla corretta polarità.



DISPLAY:

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

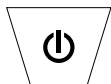
1.



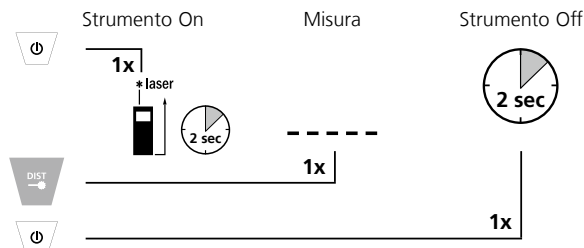
TASTIERA:

1. Misura
2. ON / OFF

2.



Accensione, misura e spegnimento:

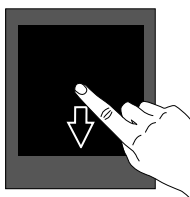


Dopo l'accensione l'apparecchio si avvia in modalità di misura continua.

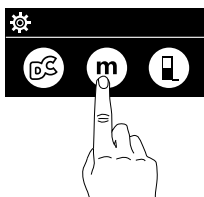
Cambio dell'unità di misura:

m / ft / inch / ' _ ' _ "

1.



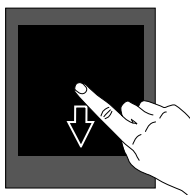
2.



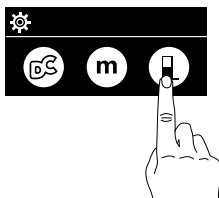
Commutazione del piano di misura (riferimento):

posteriore / Filettatura / anteriore

1.

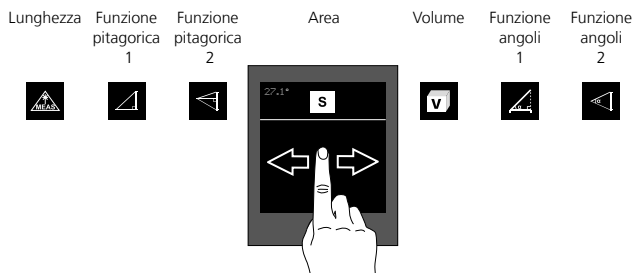


2.

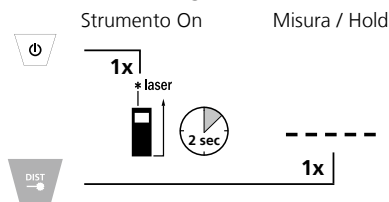


LaserRange-Master T4 Pro

Cambio delle funzioni di misura:

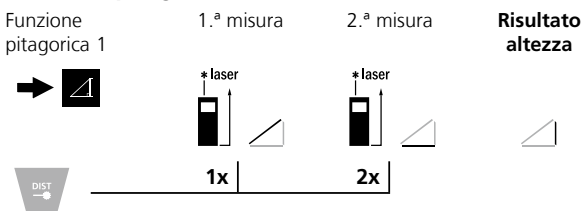


Misura della lunghezza:

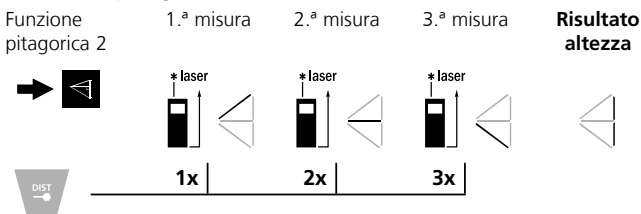


! Dopo l'accensione l'apparecchio si avvia in modalità di misura continua.

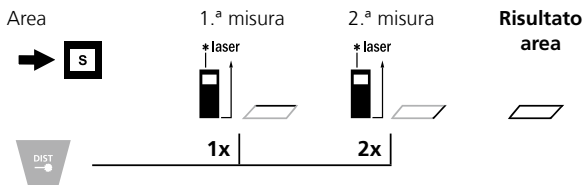
Funzione pitagorica 1:



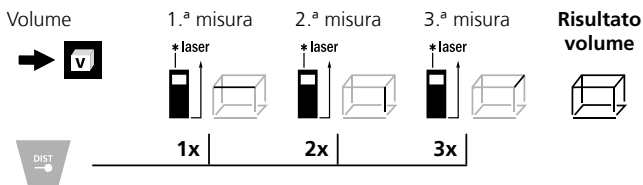
Funzione pitagorica 2:



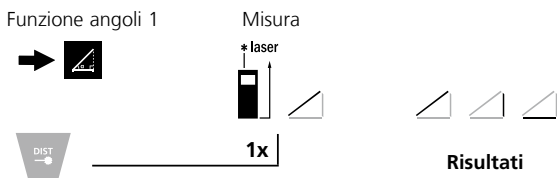
Misura dell'area:



Misura del volume:



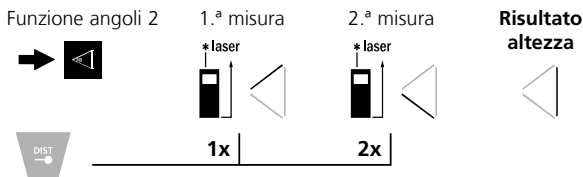
Funzione angoli 1:



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:



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

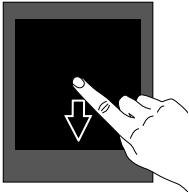
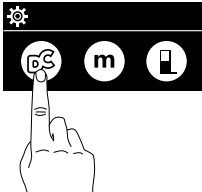
Questo dispositivo presenta una funzione Digital Connection che consente di trasmettere i dati via radio a terminali mobili dotati di interfaccia radio (ad es. smartphone o tablet).

Per i requisiti di sistema necessari per Digital Connection consultare <https://packd.li/it/bl2/v2>

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

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

Attivazione / disattivazione del Digital Connection:

- 
- 

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

Applicazione (app)

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



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

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

Avvertenze importanti

- Il laser indica il punto fino al quale si esegue la misura. Nel raggio laser non devono sporgere oggetti.
- 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

Indicazioni per la manutenzione e la cura

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

Calibrazione

L'apparecchio di misurazione deve essere calibrato e controllato regolarmente al fine di assicurare precisione e funzionamento. Si consigliano intervalli di taratura di 1-2 anni. Se necessario contattare il proprio rivenditore oppure rivolgersi al reparto assistenza della UMAREX-LASERLINER.

LaserRange-Master T4 Pro

Dati tecnici (Con riserva di modifiche tecniche. Rev22W03)

Misurazione di distanze

Precisione (tipico)* ± 2 mm

Campo di misura (interno)** 0,2 m - 40 m

Misurazione di angoli

Campo di misura $\pm 90^\circ$

Risoluzione 0,1°

Precisione 0,1°

Classe laser 2 / < 1 mW
(EN 60825-1:2014/AC:2017/AC:2017)

Lunghezza delle onde laser 650 nm

Condizioni di lavoro 0°C ... 40°C, umidità dell'aria max. da 85% rH, non condensante, altezza di lavoro max. 2000 m sopra il livello del mare (zero normale)

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

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

Spegnimento automatico dinamico a seconda della modalità di misura:
Laser: 30 sec. - 5 min.
Apparecchio: 3 min. 8 min.

Alimentazione elettrica 2 x 1,5V LR03 (AAA)

Dimensioni (L x H x P) 35 x 100 x 23 mm

Peso 82 g (con pile)

* 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 $\pm 0,2$ mm/m.

** con max. 5000 lux

Disposizioni valide in UE e Regno unito e smaltimento

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

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:

<https://laserliner.com/info?an=ACZ>



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

Działanie / Zastosowanie

Kompaktowy dalmierz laserowy do pomiaru długości, powierzchni i objętości z interfejsem Digital Connection 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.
- Przy zastosowaniu na zewnątrz należy zwracać uwagę na to, aby urządzenie było stosowane tylko w odpowiednich warunkach atmosferycznych bądź z zastosowaniem środków ochronnych.
- Proszę przestrzegać środków bezpieczeństwa lokalnych lub krajowych organów w celu prawidłowego stosowania urządzenia.

Zasady bezpieczeństwa

Stosowanie laserów klasy 2



Promieniowanie laserowe!
Nie kierować lasera w oczy!
Laser klasy 2
< 1 mW · 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- 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.

LaserRange-Master T4 Pro

- W przypadku dokonywania pomiaru w pobliżu wysokiego napięcia lub w silnym przemiennym polu elektromagnetycznym dokładność pomiaru może być zaburzona.

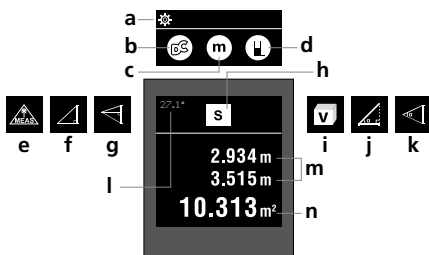
Zasady bezpieczeństwa

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: <https://laserliner.com/info?an=ACZ>

Zakładanie baterii

Otworzyć komorę baterii i włożyć baterie (2 x typ AAA) zgodnie z symbolami instalacyjnymi. Zwrócić przy tym uwagę na prawidłową biegunowość.



WYŚWIETLACZ:

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

1.



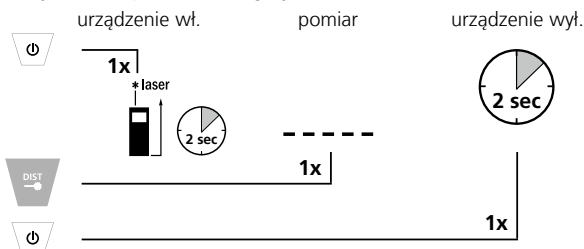
2.



KLAWIATURA:

1. Pomiar
2. WŁ / WYŁ

Włączanie, pomiar i wyłączenie:



! Urządzenie uruchamia się po włączeniu pomiaru ciągłego.

Przełączanie jednostki

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

1. A hand touching a downward-pointing arrow on a touchscreen.
2. A menu with a gear icon, a "DS" icon, an "m" icon, and a unit icon. A hand is touching the "m" icon.

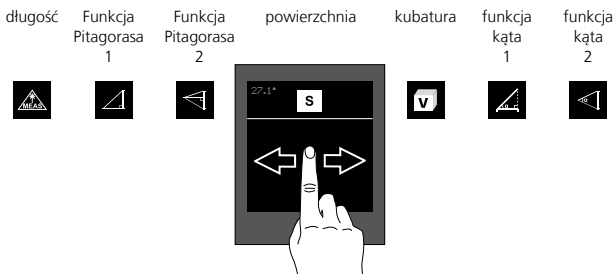
Przełączanie płaszczyzny pomiarowej (odniesienia):

tył / gwint / przód

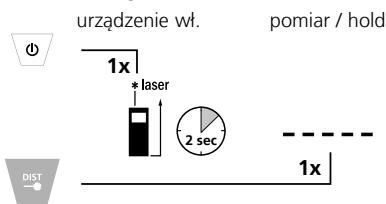
1. A hand touching a downward-pointing arrow on a touchscreen.
2. A menu with a gear icon, a "DS" icon, an "m" icon, and a unit icon. A hand is touching the unit icon.

LaserRange-Master T4 Pro

Przełączanie funkcji pomiaru:

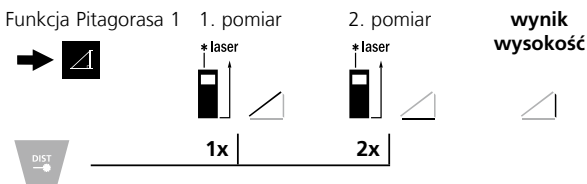


Pomiar długości:

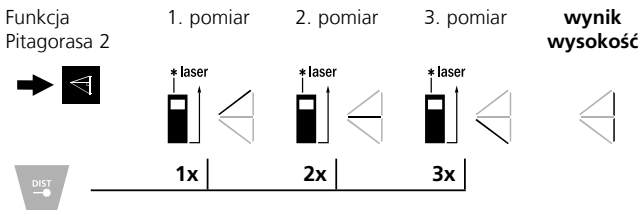


! Urządzenie uruchamia się po włączeniu pomiaru ciągłego.

Funkcja Pitagorasa 1:



Funkcja Pitagorasa 2:

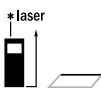


Pomiar powierzchni:

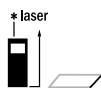
powierzchnia



1. pomiar



2. pomiar



wynik
powierzchnia

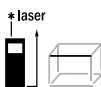


Pomiar kubatury:

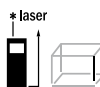
kubatura



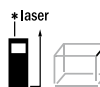
1. pomiar



2. pomiar



3. pomiar



wynik
kubatura



Funkcja kąta 1:

Funkcja kąta 1



pomiar



wyniki

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



Wynik pomiaru ustalany jest przez czujnik nachylenia 360°.



Tylna strona przyrządu jest powierzchnią odniesienia do pomiaru kątów.

Transmisja danych

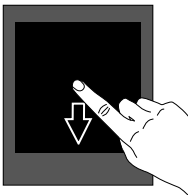
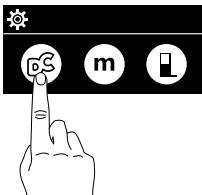
Urządzenie posiada złącze cyfrowe, które umożliwia transmisję danych za pomocą technologii radiowej do mobilnych urządzeń końcowych z interfejsem radiowym (np. smartfon, tablet).

Wymagania systemowe dla połączenia cyfrowego można znaleźć pod adresem **<https://packd.li/II/bl2/v2>**

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

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

Aktywacja / dezaktywacja Digital Connection:

- 
- 

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

Aplikacja

Do korzystania z cyfrowego połączenia wymagana jest aplikacja. Można ją pobrać w odpowiednich sklepach internetowych w zależności od urządzenia końcowego:



Upewnij się, że interfejs radiowy mobilnego terminala jest aktywny.

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

Przy kolejnym starcie ten przyrząd pomiarowy może zostać automatycznie podłączony.

Ważne wskazówki

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

Kody błędów:

| | |
|---|--|
| Err204: Błąd obliczeniowy | Err255: Odbierany sygnał jest zbyt słaby lub czas pomiaru zbyt długi |
| Err208: Błąd wewnętrzny | |
| Err220: Wymienić baterie | Err256: Odbierany sygnał jest zbyt silny |
| Err252: Zbyt wysoka temperatura: > 40°C | Err261: Poza zakresie pomiaru |
| Err253: Zbyt niska temperatura: < 0°C | Err500: Błąd sprzętowy |

Wskazówki dotyczące konserwacji i pielęgnacji

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

Kalibracja

Przyrząd pomiarowy musi być regularnie kalibrowany i testowany w celu zapewnienia dokładności i sprawności. Zalecana jest kalibracja co 1–2 lata. W tym celu należy w razie potrzeby skontaktować się ze sprzedawcą lub działem serwisu UMAREX-LASERLINER.

LaserRange-Master T4 Pro

Dane Techniczne (Zmiany zastrzeżone. Rev22W03)

Pomiar odległości

| | |
|-----------------------------|--------------|
| Dokładność (typowo)* | ± 2 mm |
| Zakres pomiaru (wewnątrz)** | 0,2 m - 40 m |

Pomiar kąta

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

| | |
|--------------|---|
| Klasa lasera | 2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017/AC:2017) |
|--------------|---|

| | |
|---------------------|--------|
| Długość fali lasera | 650 nm |
|---------------------|--------|

| | |
|---------------|---|
| Warunki pracy | 0°C ... 40°C, wilgotność powietrza maks. 85% wilgotności względnej, bez skraplania, wysokość robocza maks. 2000 m nad punktem zerowym normalnym |
|---------------|---|

| | |
|------------------------|---|
| Warunki przechowywania | -20°C ... 70°C, wilgotność powietrza maks. 80% |
|------------------------|---|

| | |
|--------------------------------------|---|
| Dane eksploatacyjne modułu radiowego | Interfejs IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Pasma częstotliwości: Pasma ISM 2400–2483,5 MHz, 40 kanałów; Moc nadawcza: maks. 10 mW; Szerokość pasma: 2 MHz; Szybkość transmisji: 1 Mbit/s; Modulacja: GFSK / FHSS |
|--------------------------------------|---|

| | |
|-------------------------|---|
| Automatyczne wyłączenie | dynamicznie w zależności od trybu pomiaru: Laser: 30 s – 5 min. Urządzenie: 3 min. – 8 min. |
|-------------------------|---|

| | |
|-----------|---------------------|
| Zasilanie | 2 x 1,5V LR03 (AAA) |
|-----------|---------------------|

| | |
|---------------------|------------------|
| Wymiary (S x W x G) | 35 x 100 x 23 mm |
|---------------------|------------------|

| | |
|------|------------------|
| Masa | 82 g (z baterie) |
|------|------------------|

* 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.

** przy maks. 5000 luksów

Przepisy UE i UK oraz utylizacja

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

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:

<https://laserliner.com/info?an=ACZ>



LaserRange-Master T4 Pro



SERVICE



Umarex GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Möhnstraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

info@laserliner.com

Rev22W03

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com



Laserliner