

LaserRange-Master T4 Pro



DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL

FI 04

PT 12

SV 20

NO 28

TR 36

RU 44

UK 52

CS 60

ET

RO

BG


EL

SL

HU

SK

HR

 Laser
650 nm

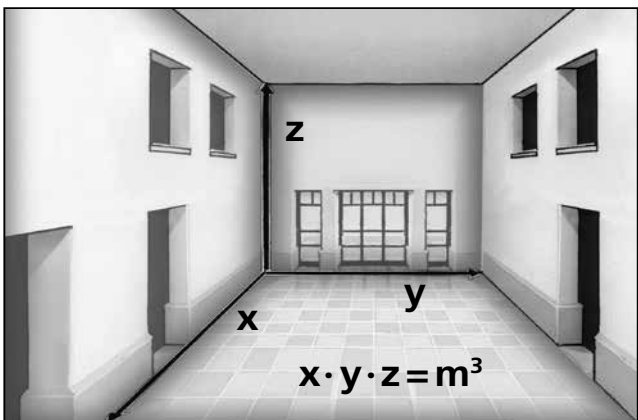
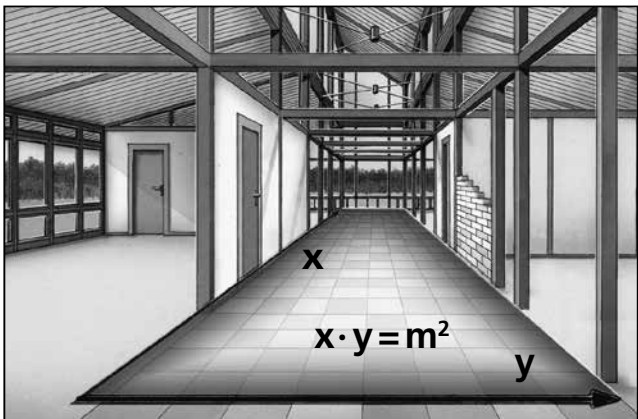
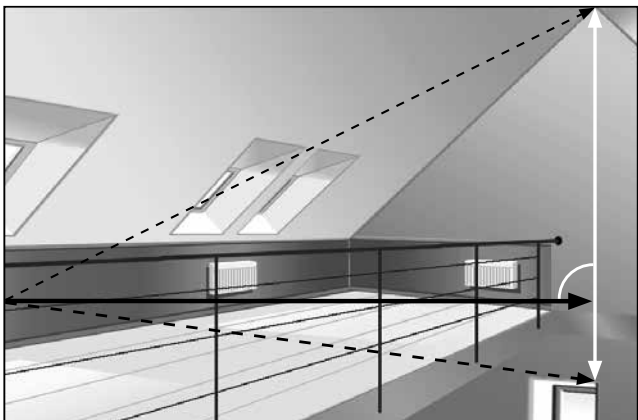
SPEED
SHUTTER 

 DIGITAL
CONNECTION

Laserliner



LaserRange-Master T4 Pro



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

Toiminnot / Käyttötarkoitus

Kompakti laser-etäisyysmittari pituuksien, pintaalojen ja tilavuuksien mittaamiseen. Digital Connection ja kulmamittaus

Yleiset turvallisuusohjeet

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

Turvallisuusohjeet

Luokan 2 laserin käyttö



Lasersäteilyä!
Älä katso säteeseen!
Laser luokka 2
< 1 mW · 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

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

Turvallisuusohjeet

Sähkömagneettinen säteily

- Mittauslaite täyttää EMC-direktiivin 2014/30/EU sähkömagneettista sietokykyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot, joka on korvattu RED direktiivillä 2014/53/EU.
- Huomaa käyttörajoitukset esim. sairaaloissa, lentokoneissa, huoltoasemilla ja sydäntahdistimia käyttävien henkilöiden läheisyydessä. Säteilyllä voi olla vaarallisia vaikutuksia sähköisissä laitteissa tai se voi aiheuttaa niihin häiriöitä.
- Mittaustarkkuus voi heikentyä, jos laitetta käytetään suurjännitteiden läheisyydessä tai voimakkaassa sähkömagneettisessa vaihtokentässä.

LaserRange-Master T4 Pro

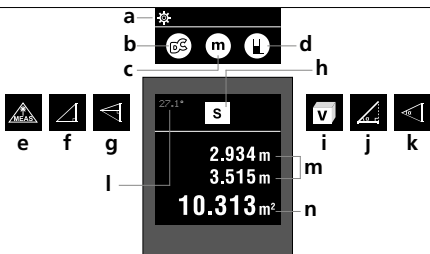
Turvallisuusohjeet

Radiotaajuinen säteily

- Mittalaite on varustettu radiolähettimellä.
- Mittauslaite täyttää RED-direktiivin 2014/53/EU sähkömagneettista sietokykyä ja säteilyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot.
- Umarex GmbH & Co. KG vakuuttaa täten, että LaserRange-Master T4 Pro täyttää RED-direktiivin 2014/53/EU oleelliset vaatimukset ja muut määräykset. Vaatimustenmukaisuusvakuutus löytyy kokonaisuudessaan osoitteesta: <https://laserliner.com/info?an=ACZ>

Paristojen asettaminen

Avaa paristolokero ja aseta paristot (2 x tyyppi AAA) sisään ohjeiden mukaisesti. Huomaa paristojen oikea napaisuus.



NÄYTTÖ:

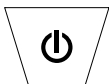
- | | |
|--|--|
| a Asetusvalikko | h Pinta-alojen mittaus |
| b Digital Connection | i Tilavuuksien mittaus |
| c Yksikkö m / ft / inch / _ ' _ " | j Kulmamittaustoiminto 1 |
| d Mittaustaso (referenssi) takana / kierre / edessä | k Kulmamittaustoiminto 2 |
| e Jatkuva mittaus / Pituuden mittaus | l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

Laserliner

1.



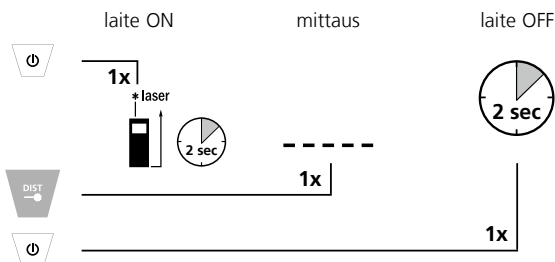
2.



NÄPPÄIMET:

1. Mittaus
2. ON / OFF

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

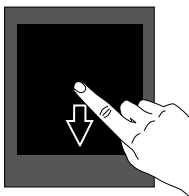


! Virran päälle kytkemisen jälkeen laite aloittaa jatkuvan mittauksen.

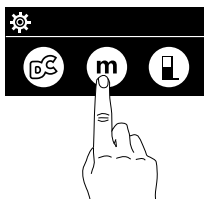
Yksikön vaihto:

m / ft / inch / _ ' _ "

1.



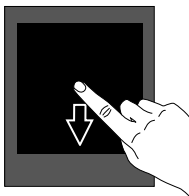
2.



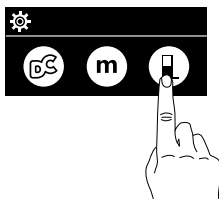
Mittaustason (referenssi) vaihtaminen:

takana / kierre / edessä

1.



2.



LaserRange-Master T4 Pro

Mittaustoiminnon vaihto:

pituus

kolmio-
mittaus
1

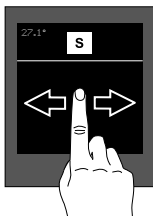
kolmio-
mittaus
2

pinta-ala

tilavuus

kulma-
mittaus
toiminto
1

kulma-
mittaus
toiminto
2



Pituuden mittaus:

laite ON

mittaus / hold



1x



1x



Virran päälle kytkemisen jälkeen laite aloittaa jatkuvan mittauksen.

Kolmiomittaus 1:

Kolmiomittaus 1

1. mittaus

2. mittaus

Tulos
korkeus



1x

2x



Kolmiomittaus 2:

Kolmiomittaus 2

1. mittaus

2. mittaus

3. mittaus

Tulos
korkeus



1x

2x

3x

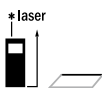


Pinta-alojen mittaus:

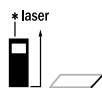
pinta-ala



1. mittaus



2. mittaus



Tulos
pinta-ala



1x

2x

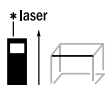


Tilavuuksien mittaus:

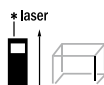
tilavuus



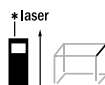
1. mittaus



2. mittaus



3. mittaus



Tulos
tilavuus



1x

2x

3x



Kulmamittaustoiminto 1:

Kulmamittaustoiminto 1 mittaus



1x

Tulokset



360° kallistusanturi laskee mittaustulokset automaattisesti.



Laitteen takasivu on kulmien mittaamisen viitepinta.

Kulmamittaustoiminto 2:

Kulmamittaustoiminto 2

1. mittaus



2. mittaus



Tulos
korkeus



1x

2x



360° kallistusanturi laskee mittaustuloksen.



Laitteen takasivu on kulmien mittaamisen viitepinta.

LaserRange-Master T4 Pro

Tiedonsiirto

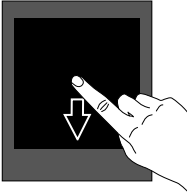
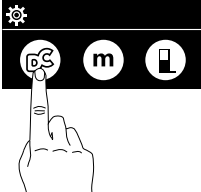
Laitteessa on radiotekniikkaa hyödyntävä digitaalinen tiedonsiirtoyhteys vastaavalla tekniikalla varustettuihin mobiililaitteisiin (esim. älypuheliimeen, tablettiin).

Digitaalisen tiedonsiirtoyhteyden edellyttämät järjestelmävaatimukset löytyvät osoitteesta **<https://packd.li/II/bl2/v2>**

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

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

Digital Connection-toiminnon aktivointi/aktivoinnin poisto:

- 
- 

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

Apuohjelma (App)

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



Huolehdi, että vastaanottavan mobiililaitteen radiorajapinta on aktivoituna.

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

Seuraavan kerran käynnistettäessä luodaan yhteys tähän mittariin automaattisesti.

Tärkeätä tietää

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

Virheilmoitukset:

Err204: Laskentavirhe

Err208: Sisäinen virhe

Err220: Vaihda paristot

Err252: Lämpötila on liian korkea: $> 40^{\circ}\text{C}$

Err253: Lämpötila on liian matala: $< 0^{\circ}\text{C}$

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

Err256: Vastaanotettu signaali on liian voimakas

Err261: Mittausalueen ulkopuolella

Err500: Laitevika

Ohjeet huoltoon ja hoitoon varten

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

Kalibrointi

Mittalaite tulisi kalibroida ja testata säännöllisesti sen tarkkuuden ja hyvän toiminnan varmistamiseksi. Kalibrointiväliksi suosittelemme 1 - 2 vuotta. Ota sitä varten tarvittaessa yhteys laitteen jälleenmyyjään tai suoraan UMAREX-LASERLINER-huolto-osastoon.

LaserRange-Master T4 Pro

Tekniset tiedot (Tekniset muutokset mahdollisia. Rev22W03)

Etäisyysmittaus	
Tarkkuus (tyypillinen)*	± 2 mm
Mittausalue (sisätilassa)**	0,2 m - 40 m
Kulmamittaus	
Mittausalue	± 90°
Päättöslauselma	0,1°
Tarkkuus	0,1°
Laserluokka	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017/AC:2017)
Laserin aallonpituus	650 nm
Käyttöympäristö	0°C ... 40°C, ilmankosteus maks. 85% rH, ei kondensoituvaa, asennuskorkeus maks. 2000 m merenpinnasta
Varastointiolosuhteet	-20°C ... 70°C, ilmankosteus maks. 80% rH
Käyttötiedot lähetysohjelmaa	IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection) -liitäntä; Taajuusalue: ISM-taajuusalue 2400-2483, 5 MHz, 40 kanavaa; Lähetysohjelmaa: maks. 10 mW; Kaistanleveys: 2 MHz; Siirtonopeus: 1 Mbit/s; Modulaatio: GFSK / FHSS
Automaattinen virrankatkaisu	dynaaminen kulloisenkin mittaustilan mukaan: Laser: 30 s - 5 min Laite: 3 min - 8 min
Virransaanti	2 x 1,5V LR03 (AAA)
Mitat (L x K x S)	35 x 100 x 23 mm
Paino	82 g (sis. paristot)

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

** kun maks. 5000 luksia

EU- ja UK-määräykset ja hävittäminen

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

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

Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:

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



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

Função / Finalidade de aplicação

Telêmetro laser compacto para a medição de comprimentos, áreas e volumes – com interface Digital Connection e função de medição angular

Indicações gerais de segurança

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

Indicações de segurança

Lidar com lasers da classe 2



Radiação laser!
Não olhe para o raio laser!
Classe de laser 2
< 1 mW · 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

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

Indicações de segurança

Lidar com radiação eletromagnética

- O aparelho cumpre os regulamentos e valores limite relativos à compatibilidade eletromagnética nos termos da diretiva CEM 2014/30/UE, que é abrangida pela diretiva RED 2014/53/UE.
- Observar limitações operacionais locais, como p. ex. em hospitais, aviões, estações de serviço, ou perto de pessoas com pacemakers. Existe a possibilidade de uma influência ou perturbação perigosa de aparelhos eletrónicos e devido a aparelhos eletrónicos.

LaserRange-Master T4 Pro

- A utilização perto de tensões elevadas ou sob campos eletromagnéticos alterados elevados pode influenciar a precisão de medição.

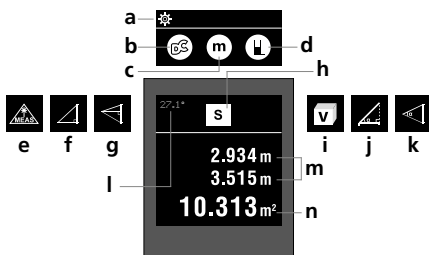
Indicações de segurança

Lidar com radiação de radiofrequência RF

- O aparelho de medição está equipado com uma interface via rádio.
- O aparelho cumpre os regulamentos e valores limite relativos à compatibilidade eletromagnética e à radiação de radiofrequência nos termos da diretiva RED 2014/53/UE.
- A Umarex GmbH & Co. KG declara que o modelo de equipamento de rádio LaserRange-Master T4 Pro está em conformidade com os requisitos essenciais e demais disposições da diretiva europeia sobre Radio Equipment 2014/53/UE (RED). O texto integral da declaração de conformidade da UE está disponível no seguinte endereço de Internet: <https://laserliner.com/info?an=ACZ>

Colocar as pilhas

Abra o compartimento de pilhas e insira as pilhas (2 x tipo AAA) de acordo com os símbolos de instalação. Observe a polaridade correta.



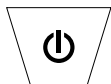
VISOR:

- | | |
|--|--|
| a Menu de ajuste | h Medição de áreas |
| b Função Digital Connection | i Medição de volumes |
| c Unidade de medição
m / pé / polegada / ' _ '' | j Função angular 1 |
| d Nível de medição (referência)
atrás / rosca / à frente | k Função angular 2 |
| e Medição permanente /
Medição de comprimentos | l Valor de medição função angular |
| f Pitágoras 1 | m Valores intermédios |
| g Pitágoras 2 | n Valores medidos /
Resultados da medição
Unidade m / pé /
polegada / ' _ '' |

1.



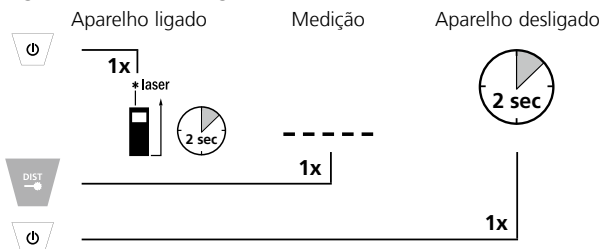
2.



TECLADO:

1. Medição
2. LIGAR / DESLIGAR

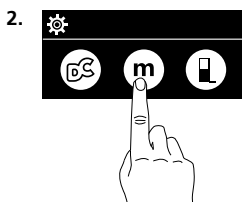
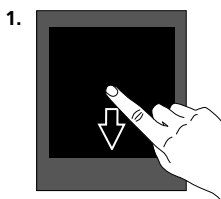
Ligar, medir e desligar:



! Após a ligação o aparelho é iniciado com a medição permanente.

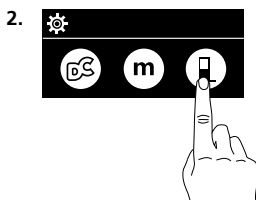
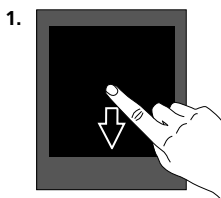
Mudar a unidade de medição:

m / pé / polegada / _' _"



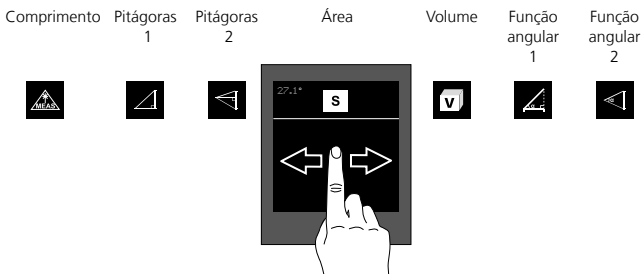
Mudar o nível de medição (referência):

atrás / rosca / à frente

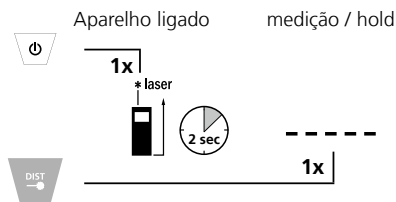


LaserRange-Master T4 Pro

Mudar as funções de medição:

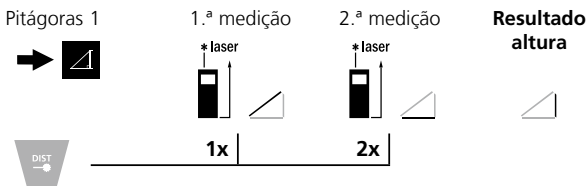


Medição de comprimentos:

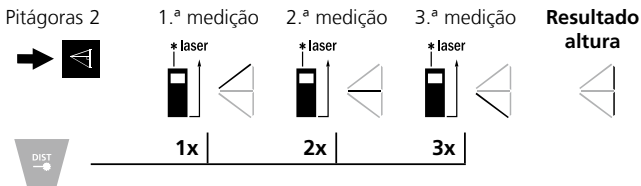


! Após a ligação o aparelho é iniciado com a medição permanente.

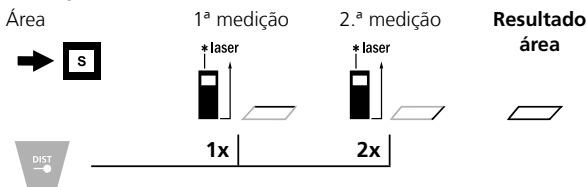
Função de Pitágoras 1:



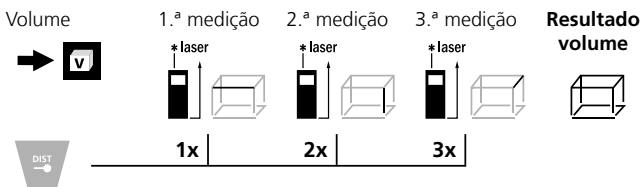
Função de Pitágoras 2:



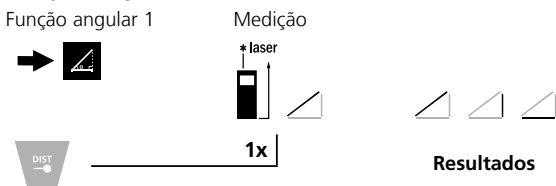
Medição de áreas:



Medição de volumes:



Função angular 1:

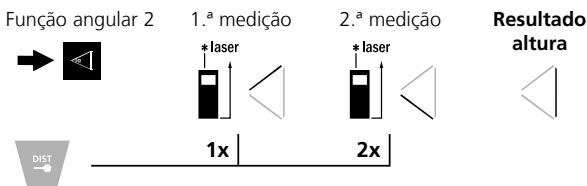


Os resultados de medição são calculados automaticamente através do sensor de inclinação 360°.



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

Função angular 2:



O resultado angular é calculado através do sensor de inclinação 360°.



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

Transmissão de dados

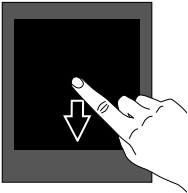
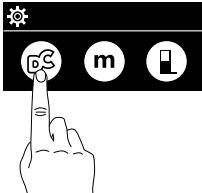
O aparelho dispõe de Digital Connection, que permite a transmissão de dados, com a tecnologia de radiocomunicação, para terminais móveis com interface via rádio (p. ex. smartphone, tablet).

O requisito do sistema para Digital Connection pode ser consultado em <https://packd.li/II/bl2/v2>

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

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

Ativar / Desativar Digital Connection:

- 
- 

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

Aplicação (App)

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



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

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

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

Indicações importantes

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

Código de erro:

Err204: Erro de cálculo	Err255: Sinal recebido demasiado fraco ou o tempo de medição é longo demais
Err208: Erro interno	Err256: Sinal recebido demasiado forte
Err220: Trocar as pilhas	Err261: Fora da margem de medição
Err252: A temperatura é demasiado alta: > 40°C	Err500: Erro de hardware
Err253: A temperatura é demasiado baixa: < 0°C	

Indicações sobre manutenção e conservação

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

Calibragem

O medidor deve ser calibrado e controlado regularmente para garantir a precisão da função. Nós recomendamos intervalos de calibragem de 1-2 anos. Em caso de necessidade, contacte o seu comerciante ou dirija-se ao departamento de assistência da UMAREX-LASERLINER.

LaserRange-Master T4 Pro

Dados técnicos (sujeito a alterações técnicas Rev22W03)

Medição da distância

Exatidão (usual)*	± 2 mm
Margem de medição (interior)**	0,2 m - 40 m

Medição de ângulos

Margem de medição	± 90°
Resolução	0,1°
Exatidão	0,1°

Classe de laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017/AC:2017)
Comprimento de onda laser	650 nm
Condições de trabalho	0°C ... 40°C, humidade de ar máx. 85% rH, sem condensação, altura de trabalho máx. de 2000 m em relação ao NM (nível do mar)
Condições de armazenamento	-20°C ... 70°C, humidade de ar máx. 80% rH
Dados operacionais do módulo de rádio	Interface IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Banda de frequências: banda ISM 2400-2483.5 MHz, 40 canais; Potência de transmissão: no máx. 10 mW; Largura de banda: 2 MHz; Taxa de bits: 1 Mbit/s; Modulação: FSK / FHSS
Desconexão automática	Dinâmica conforme o modo de medição: Laser: 30 seg. - 5 min. Aparelho: 3 min. - 8 min.
Abastecimento de corrente	2 x 1,5V LR03 (AAA)
Dimensões (L x A x P)	35 x 100 x 23 mm
Peso	82 g (incl. pilha)

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

** com um máx. de 5000 Lux

Disposições da UE e do Reino Unido e eliminação

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

Este produto é um aparelho elétrico e tem de ser recolhido e eliminado separadamente, conforme a diretiva europeia sobre aparelhos elétricos e eletrónicos usados.

Mais instruções de segurança e indicações adicionais em:
<https://laserliner.com/info?an=ACZ>



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

Funktion / Användningsområde

Kompakt laseravståndsmätare för mätning av längder, ytor och volymer – med Digital Connection-gränssnitt och funktion för vinkelmätning

Allmänna säkerhetsföreskrifter

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

Säkerhetsföreskrifter

Hantering av laser klass 2



Laserstrålning!
Titta aldrig direkt in i
laserstrålen! Laser klass 2
< 1 mW · 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

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

Säkerhetsföreskrifter

Kontakt med elektromagnetisk strålning

- Mätapparaten uppfyller föreskrifter och gränsvärden för elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med EMV-riktlinjen 2014/30/EU, som täcks av RED-riktlinjen 2014/53/EU.
- Lokala drifts begränsningar, t.ex. på sjukhus, flygplan, bensinstationer eller i närheten av personer med pacemaker ska beaktas. Det är möjligt att det kan ha en farlig påverkan på eller störa elektroniska apparater.
- Vid användning i närheten av höga spänningar eller höga elektromagnetiska växelvärd kan mätningens noggrannhet påverkas.

LaserRange-Master T4 Pro

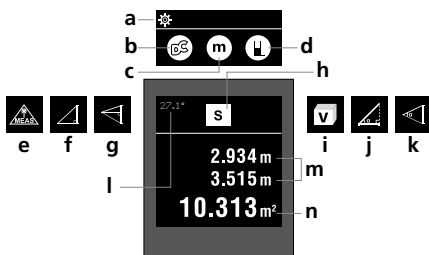
Säkerhetsföreskrifter

Kontakt med radiovågor

- Mätapparaten är utrustad med ett radiogränssnitt.
- Mätapparaten uppfyller föreskrifter och gränsvärden för elektromagnetisk kompatibilitet och radiovågor i enlighet med RED-riktlinjen 2014/53/EU.
- Härmed förklarar Umarex GmbH & Co. KG, att radioanläggningen LaserRange-Master T4 Pro s uppfyller de viktiga kraven och andra bestämmelser enligt riktlinjen för europeisk radioutrustning 2014/53/EU (RED). Den fullständiga texten i EU:s konformitetsförklaring kan hämtas på följande internetadress: <https://laserliner.com/info?an=ACZ>

Sätt i batterierna

Öppna batterifacket och lägg i batterier (2 x typ AAA) enligt installationssymbolerna. Tänk på att vända batteriernas poler åt rätt håll.



DISPLAY:

- | | |
|--|---|
| a Inställningsmeny | h Ytmätning |
| b Digital Connection-funktion | i Volymmätning |
| c Mätenhet m / fot / tum / _ ' _ " | j Vinkelfunktion 1 |
| d Måttplan (referens)
Bak / Gänga / Fram | k Vinkelfunktion 2 |
| e Kontinuerlig mätning /
Längdmätning | l Mätvärde för vinkelfunktion |
| f Pythagoras 1 | m Mellanvärden |
| g Pythagoras 2 | n Mätvärden / Mätresultat
Enhet m / fot / tum / _ ' _ " |

Laserliner

1.



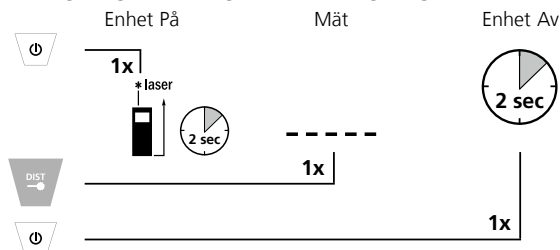
2.



Knappsats:

1. Mät
2. På / Av

Påslagning, mätning och avstängning:

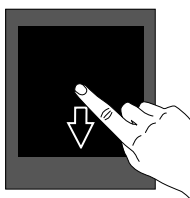


Efter påslagning startar enheten med kontinuerlig mätning.

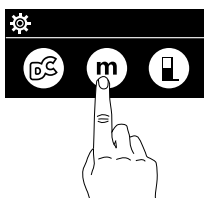
Omkoppling av mätenhet:

m / fot / tum / ' _ ' _ "

1.



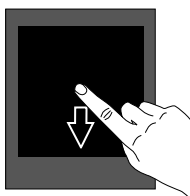
2.



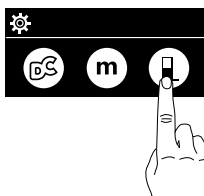
Omkoppling av måttplan (referens):

Bak / Gänga / Fram

1.

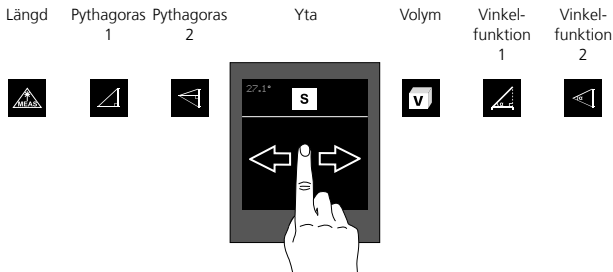


2.

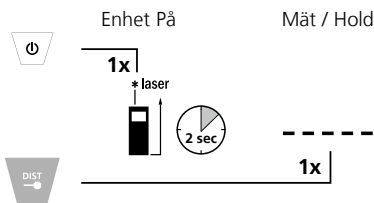


LaserRange-Master T4 Pro

Omkoppling av mätfunktioner:

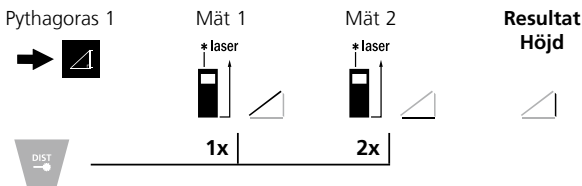


Längdmätning:

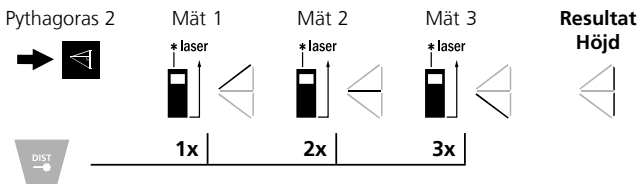


Efter påslagning startar enheten med kontinuerlig mätning.

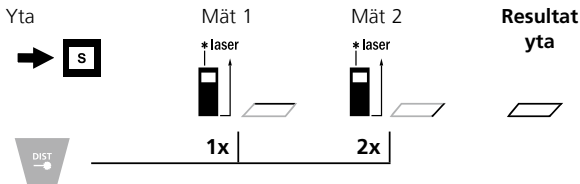
Pythagoras-funktion 1:



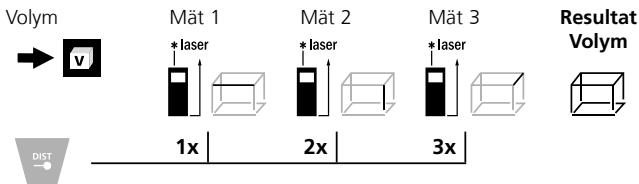
Pythagoras-funktion 2:



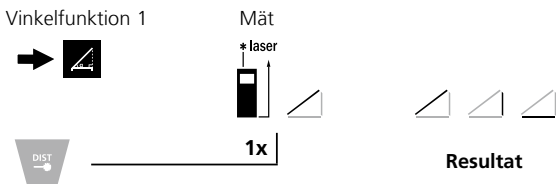
Ytmätning:



Volymmätning:



Vinkelfunktion 1:

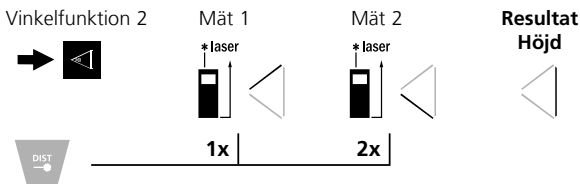


Mätresultaten anges automatiskt med hjälp av en 360° lutningssensor.



Apparatens baksida fungerar som referensyta för mätning av vinklar.

Vinkelfunktion 2:



Mätresultatet anges med hjälp av en 360° lutningssensor.



Apparatens baksida fungerar som referensyta för mätning av vinklar.

LaserRange-Master T4 Pro

Dataöverföring

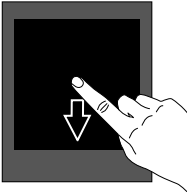
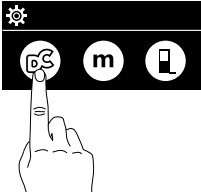
Enheten har en digital anslutning vilket gör att data kan sändas med radioteknik till mobila enheter med radiogränssnitt (t.ex. smartmobil, surfplatta).

Systemkraven för en digital anslutning finns under <https://packd.li/ll/bl2/v2>

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

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

Aktivera / avaktivera Digital Connection:

- 
- 

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

Programvara (app)

Det krävs en app för att använda den digitala anslutningen. Du kan ladda ner den i motsvarande butiker beroende på enhet:



Se till att den mobila enhetens radiogränssnitt är aktivt.

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

Vid nästa start kan denna mätapparat anslutas automatiskt.

Viktiga anvisningar

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

Felkod:

Err204: Beräkningsfel

Err208: Internt fel

Err220: Byt batterier

Err252: Temperaturen är för hög: $> 40^{\circ}\text{C}$

Err253: Temperaturen är för låg: $< 0^{\circ}\text{C}$

Err255: Den mottagna signalen är för svag eller mättiden är för lång

Err256: Den mottagna signalen är för stark

Err261: Utanför mätområdet

Err500: Maskinvarufel

Anvisningar för underhåll och skötsel

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

Kalibrering

Mätinstrumentet måste kalibreras och kontrolleras regelbundet för att säkerställa noggrannhet och funktion. Vi rekommenderar kalibreringsintervall på 1-2 år. Kontakta vid behov din återförsäljare eller vänd dig till serviceavdelningen för UMAREX-LASERLINER.

LaserRange-Master T4 Pro

Tekniska data (Med reservation för tekniska ändringar. Rev22W03)

Avståndsmätning

Noggrannhet (normal)*	± 2 mm
Mätområde (inomhus)**	0,2 m - 40 m

Vinkelmätning

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

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

Laservåglängd	650 nm
---------------	--------

Arbetsbetingelser	0°C ... 40°C, luftfuktighet max. 85% rH, icke-kondenserande, arbetshöjd max. 2 000 m över havet
-------------------	---

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

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

Automatisk avstängning	dynamiskt beroende på mätläge: Laser: 30 sek. - 5 min. Enhet: 3 - 8 min.
------------------------	--

Strömförsörjning	2 x 1,5V LR03 (AAA)
------------------	---------------------

Mått (B x H x Dj)	35 x 100 x 23 mm
-------------------	------------------

Vikt	82 g (inklusive batterier)
------	----------------------------

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

** vid max. 5000 lux

EU och EK-bestämmelser och kassering

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

Den här produkten är en elektrisk apparat och den måste sopsorteras enligt det euro-peiska direktivet för utjänta el- och elektro-nikapparater.

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:

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





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

Funksjon / Bruksområde

Kompakt laser-avstandsmåler til måling av lengder, flater og volumer – med Digital Connection-grensesnitt og funksjon til vinkelmåling

Generelle sikkerhetsinstrukser

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

Sikkerhetsinstrukser

Omgang med laser klasse 2



Laserstråling!
Ikke se inn i strålen!
Laser klasse 2
< 1 mW · 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

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

Sikkerhetsinstrukser

Omgang med elektromagnetisk stråling

- Måleapparatet overholder forskriftene og grenseverdiene for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktiv 2014/30/EU, som dekkes av RED-direktiv 2014/53/EU.
- Vær oppmerksom på lokale innskrenkninger når det gjelder drift, eksempelvis på sykehus, i fly, på bensinstasjoner eller i nærheten av personer med pacemaker. Farlig interferens eller forstyrrelse av elektroniske enheter er mulig.
- Ved bruk i nærheten av høy spenning eller under høye elektromagnetiske vekselfelt kan målenøyaktigheten påvirkes.

LaserRange-Master T4 Pro

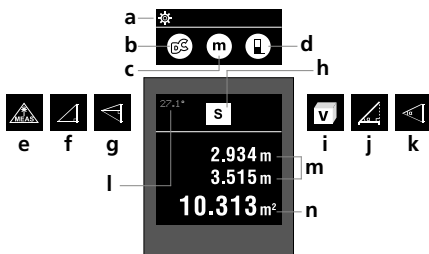
Sikkerhetsinstrukser

Omgang med RF radiostråling

- Måleinstrumentet er utstyrt med et radiogrensesnitt.
- Måleapparatet overholder forskriftene og grenseverdiene for elektromagnetiske kompatibilitet og radiostråling iht. RED-direktiv 2014/53/EU.
- Umarex GmbH & Co. KG erklærer herved at måleinstrumentet LaserRange-Master T4 Pro tilfredsstillende de vesentlige krav og andre bestemmelser i det europeiske radioutstyrsdirektivet 2014/53/EU (RED). Den fullstendige teksten i EU-samsvarserklæringen er å finne på følgende internettadresse: <https://laserliner.com/info?an=ACZ>

Innlegging av batterier

Åpne batterirommet og sett inn batteriene (2 x type AAA) ifølge installasjonssymbolene. Sørg for at polene blir lagt riktig.



DISPLAY:

- | | |
|--|--|
| a Innstillingsmeny | h Flatemåling |
| b Digital Connection-funksjon | i Volummåling |
| c Måleenhet m / ft / inch / _' _" | j Vinkelfunksjon 1 |
| d Målenivå (referanse)
bak / gjenger / foran | k Vinkelfunksjon 2 |
| e Kontinuerlig måling /
Lengdemåling | l Måleverdi vinkelfunksjon |
| f Pytagoras 1 | m Mellomverdier |
| g Pytagoras 2 | n Måleverdier / Måleresultater
enhet m / ft / inch / _' _" |

Laserliner

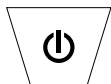
1.



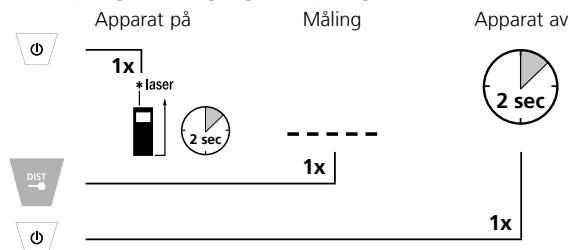
TASTATUR:

1. Måling
2. PÅ / AV

2.



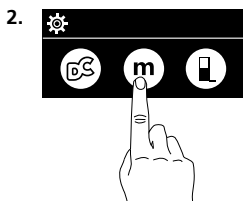
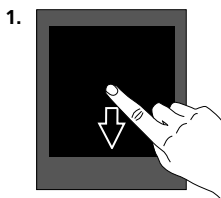
Innkopling, måling og utkopling:



! Instrumentet starter med den kontinuerlige målingen etter at det har blitt slått på.

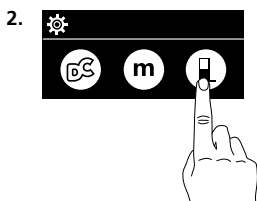
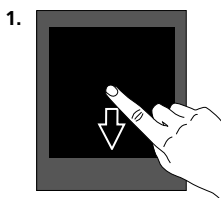
Veksling av måleenhet:

m / ft / inch / _' _"



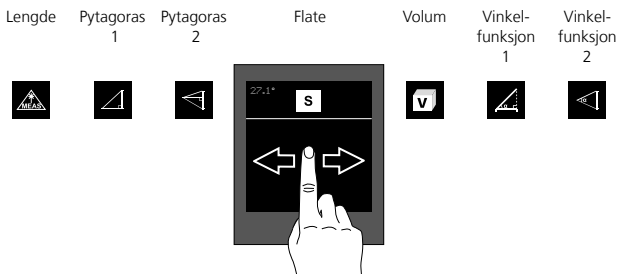
Veksling av målenivå (referanse):

bak / gjenger / foran

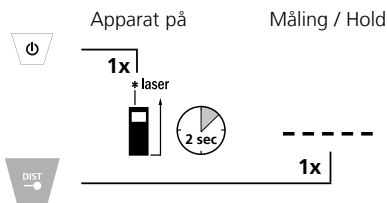


LaserRange-Master T4 Pro

Veksling av målefunksjoner:

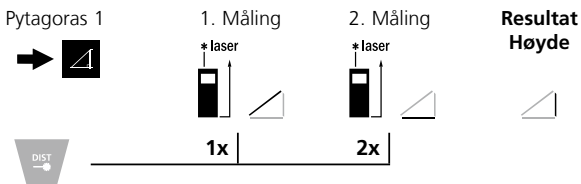


Lengdemåling:

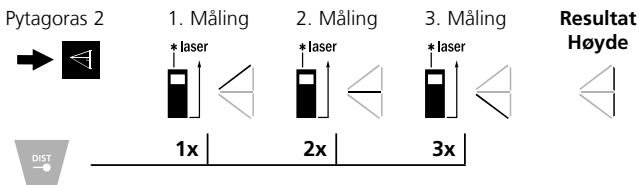


! Instrumentet starter med den kontinuerlige målingen etter at det har blitt slått på.

Pythagoras-funksjon 1:



Pythagoras-funksjon 2:



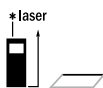
Laserliner

Flatemåling:

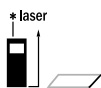
Flate



1. Måling



2. Måling



Resultat
Flate



1x

2x

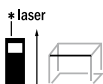


Volummåling:

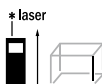
Volum



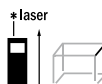
1. Måling



2. Måling



3. Måling



Resultat
Volum



1x

2x

3x



Vinkelfunksjon 1:

Vinkelfunksjon 1



Måling



1x

Resultater



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

! Baksiden av instrumentet gjelder som referanseflate for måling av vinkler.

Vinkelfunksjon 2:

Vinkelfunksjon 2



1. Måling



2. Måling



Resultat
Høyde



1x

2x



Den 360° hellingssensoren finner frem til måleresultatet.

! Baksiden av instrumentet gjelder som referanseflate for måling av vinkler.

LaserRange-Master T4 Pro

Dataoverføring

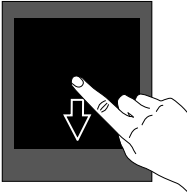
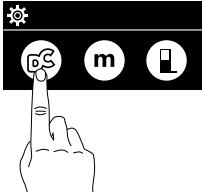
Instrumentet er utstyrt med en Digital Connection som muliggjør dataoverføring vha. radioteknikk til mobile terminaler med radiogrensesnitt (eksempelvis smartphone, nettbrett).

Systemforutsetningen for en Digital Connection finner du på <https://packd.li/ll/bl2/v2>

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

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

Aktivering / deaktivering av Digital Connection:

- 
- 

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

Applikasjon (app)

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



Pass på at radiogrensesnittet til den mobile terminalen er aktivert.

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

Ved neste oppstart kan dette måleinstrumentet koples til automatisk.

Viktig informasjon

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

Feilkode:

Err204: Beregningsfeil

Err208: Intern feil

Err220: Skift ut batteriene

Err252: Temperaturen er for høyh: > 40°C

Err253: Temperaturen er for lav: < 0°C

Err255: Mottatt signal for svakt eller måletiden er for lang

Err256: Mottatt signal for sterkt

Err261: Utenfor måleområdet

Err500: Maskinvarefeil

Informasjon om vedlikehold og pleie

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

Kalibrering

Måleinstrumentet bør kalibreres og kontrolleres regelmessig for å garantere nøyaktigheten og funksjonen. Vi anbefaler kalibreringsintervaller på 1-2 år. Ved behov kan du i denne sammenhengen ta kontakt med din forhandler, eller henvend deg til serviceavdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

LaserRange-Master T4 Pro

Tekniske data (Med forbehold om tekniske endringer. Rev22W03)

Avstandsmåling

Nøyaktighet (typisk)*	± 2 mm
Måleområde (innenfor)**	0,2 m - 40 m

Vinkelmåling

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

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

Laserbølgelengde	650 nm
------------------	--------

Arbeidsbetingelser	0°C ... 40°C, luftfuktighet maks. 85% rH, ikke kondenserende, arbeidshøyde maks. 2000 m.o.h.
--------------------	--

Lagringsbetingelser	-20°C ... 70°C, luftfuktighet maks. 80% rH
---------------------	--

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

Automatisk utkobling	Dynamisk avhengig av målemodus: Laser: 30 sek. - 5 min. Instrument: 3 min. - 8 min.
----------------------	---

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

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

Vekt	82 g (inkl. batterier)
------	------------------------

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

** ved maks. 5000 lux

EU- og UK-bestemmelser og avfallshåndtering

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

Dette produktet er et elektroapparat og må kildesorteres og avfallsbehandles tilsvarende ifølge det europeiske direktivet for avfall av elektrisk og elektronisk utstyr.

Ytterligere sikkerhetsinstruksjoner og tilleggsinformasjon på: <https://laserliner.com/info?an=ACZ>



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

Fonksiyon / Kullanım Amacı

Uzunlukların, alanların ve hacimlerin ölçümü için kompakt lazer mesafe ölçüm cihazı – Digital Connection ara birimi ve açılı ölçümü fonksiyonları ile

Genel güvenlik bilgileri

- Cihazı sadece kullanım amacına uygun şekilde teknik özellikleri dahilinde kullanınız.
- Ölçüm cihazları ve aksesuarları çocuk oyuncakları değildir. Çocukların erişiminden uzak bir yerde saklayınız.
- Cihaz üzerinde değişiklikler veya yapısal değiştirmeler yasaktır. Bu durumda cihazın onay belgesi ve güvenlik spesifikasyonu geçerliliğini kaybetmektedir.
- Cihazı mekanik yüklere, aşırı sıcaklıklara, neme veya şiddetli titreşimlere maruz bırakmayınız.
- Bir veya birden fazla fonksiyonu arıza gösterdiğinde ya da batarya doluluğu zayıf olduğunda cihazın bir daha kullanılmaması gerekmektedir.
- Dış mekan kullanımında cihazın sadece uygun hava koşullarında ya da uygun koruyucu önlemler alınmak suretiyle kullanılmasına dikkat ediniz.
- Cihazın uygun kullanımı ile ilgili yerel ya da ulusal geçerli güvenlik düzenlemelerini dikkate alınız.

Emniyet Direktifleri

Sınıf 2'ye ait lazerlerin kullanımı



Lazer ışını!
Doğrudan ışına bakmayınız!
Lazer sınıf 2
< 1 mW · 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

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

Emniyet Direktifleri

Elektromanyetik ışınlar ile muamele

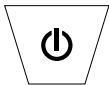
- Ölçüm cihazı, 2014/53/AB sayılı Telsiz Ekipmanlar Yönetmeliği (RED) kapsamında bulunan 2014/30/AB sayılı Elektro Manyetik Uyumluluk Yönetmeliğinde (EMV) belirtilen, elektromanyetik uyumluluğa dair kurallara ve sınır değerlerine uygundur.
- Mekansal kullanım kısıtlamalarının, örn. hastanelerde, uçaklarda, benzin istasyonlarında veya kalp pili taşıyan insanların yakınında, dikkate alınması gerekmektedir. Elektronik cihazların ve elektronik cihazlardan dolayı bunların tehlikeli boyutta etkilenmeleri veya arızalanmaları mümkündür.

Laserliner

1.



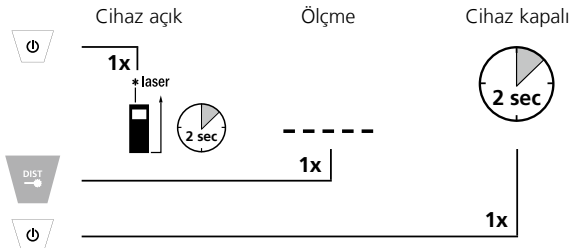
2.



TUŞ TAKIMI:

1. Ölçme
2. AÇIK / KAPALI

Çalıştırma, ölçme ve kapatma:

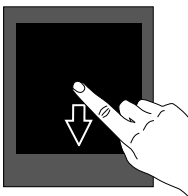


! Cihaz açıldıktan sonra sürekli ölçüm ayarında çalışmaya başlar.

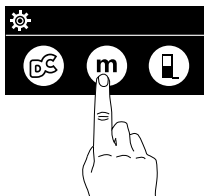
Ölçüm biriminin değiştirilmesi:

m / ft / inch / ' ' "

1.



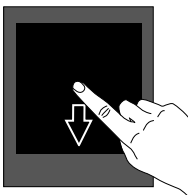
2.



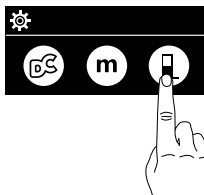
Ölçüm düzleminin (referans) değiştirilmesi:

arkada / dış / önde

1.



2.



LaserRange-Master T4 Pro

Ölçüm fonksiyonlarının değiştirilmesi:

Uzunluk

Pisagor 1

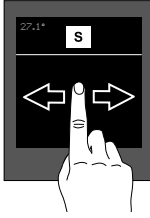
Pisagor 2

Alan

Hacim

Açı
fonksiyonu
1

Açı
fonksiyonu
2



Uzunluk ölçümü:

Cihaz açık

Ölçme / Hold



1x



1x



Cihaz açıldıktan sonra sürekli ölçüm ayarında çalışmaya başlar.

Pisagor fonksiyonu 1:

Pisagor 1

1. Ölçüm

2. Ölçüm

Sonuç
Yükseklik



1x



2x



Pisagor fonksiyonu 2:

Pisagor 2

1. Ölçüm

2. Ölçüm

3. Ölçüm

Sonuç
Yükseklik



1x



2x



3x

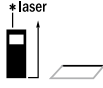


Alan ölçümü:

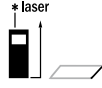
Alan



1. Ölçüm



2. Ölçüm



Sonuç
Alan



1x

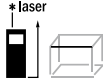
2x

Hacim ölçümü:

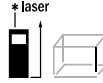
Hacim



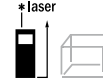
1. Ölçüm



2. Ölçüm



3. Ölçüm



Sonuç
Hacim



1x

2x

3x

Açı fonksiyonu 1:

Açı fonksiyonu 1



Ölçüm



1x

Sonuçlar

Ölçüm sonuçları 360° eğim sensörü sayesinde otomatik olarak belirlenirler.



Cihazın arka kısmı açıların ölçümünde referans alanı olarak işlev görür.

Açı fonksiyonu 2:

Açı fonksiyonu 2



1. Ölçüm



2. Ölçüm



Sonuç
Yükseklik



1x

2x

Ölçüm sonucu 360° eğim sensörü sayesinde belirlenir.



Cihazın arka kısmı açıların ölçümünde referans alanı olarak işlev görür.

LaserRange-Master T4 Pro

Veri aktarımı

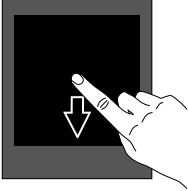
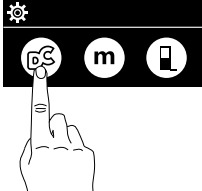
Cihaz, ara birimi bulunan mobil cihazlara telsiz tekniği yoluyla veri aktarımına izin veren bir Digital Connection fonksiyonuna sahiptir (örn. akıllı telefon, tablet).

Digital Connection için gerekli sistem özelliklerini burada bulabilirsiniz <https://packd.li/II/bl2/v2>

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

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

Digital Connection etkinleştir / devre dışı bırak:

- 
- 

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

Aplikasyon (App)

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



Mobil cihazın ara biriminin etkin halde olmasına dikkat edin.

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

Bir sonraki start durumunda bu ölçüm cihazı otomatik olarak bağlanabilir.

Önemli Uyarılar

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

Hata kodu:

Err204: Hesaplama hatası

Err208: Dahili hata

Err220: Pilleri değiştiriniz

Err252: Isı çok yüksek: $> 40^{\circ}\text{C}$

Err253: Isı çok düşük: $< 0^{\circ}\text{C}$

Err255: Alınan sinyal fazla zayıf veya ölçüm süresi çok uzun

Err256: Alınan sinyal fazla güçlü

Err261: Ölçüm alanı dışında

Err500: Hardware hatası

Bakıma koruma işlemlerine ilişkin bilgiler

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

Kalibrasyon

Ölçüm hassasiyetini ve işlevini korumak için ölçüm cihazı düzenli olarak kalibre ve kontrol edilmelidir. Kalibrasyon aralıklarının 1-2 yıl olmasını tavsiye ediyoruz. Bunun için gerekirse satıcınızla iletişime geçin veya UMAREX-LASERLINER'in servis bölümüne başvurun.

LaserRange-Master T4 Pro

Teknik özellikler (Teknik değişiklikler saklıdır. Rev22W03)

Mesafe ölçümü

Hassasiyet (tipik)*	± 2 mm
(İç) ölçüm alanı**	0,2 m - 40 m

Açı ölçümü

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

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

Lazer dalga boyu	650 nm
------------------	--------

Çalıştırma şartları	0°C ... 40°C, hava nemi maks. 85% rH, yoğuşmasız, çalışma yükseklik maks. 2000 m normal sıfır üzeri
---------------------	---

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

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

Otomatik kapama	Ölçüm moduna göre dinamik: Lazer: 30 san. - 5 dak. Cihaz: 3 dak. - 8 dak.
-----------------	---

Elektrik beslemesi	2 x 1,5V LR03 (AAA)
--------------------	---------------------

Boyutlar (G x Y x D)	35 x 100 x 23 mm
----------------------	------------------

Ağırlık	82 g (piller dahil)
---------	---------------------

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

** maks. 5000 lüks değerinde

AB ve UK Düzenlemeleri ve Atık Arıtma

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

Bu ürün elektrikli bir cihaz olup Avrupa Birliği'nin Atık Elektrik ve Elektronik Eşyalar Direktifi uyarınca ayrı olarak toplanmalı ve bertaraf edilmelidir.

Diğer emniyet uyarıları ve ek direktifler için:

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



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

Назначение / Применение

Компактный лазерный дальномер для определения расстояний, площади и объема – с портом Digital Connection и функцией измерения угла

Общие указания по технике безопасности

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

Правила техники безопасности

Обращение с лазерами класса 2



Лазерное излучение!
Избегайте попадания луча в глаза!
Класс лазера 2
< 1 мВт • 650 нм
EN 60825-1:2014/AC:2017

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

Правила техники безопасности

Обращение с электромагнитным излучением

- В измерительном приборе соблюдены нормы и предельные значения, установленные применительно к электромагнитной совместимости согласно директиве об ЭМС, которая дублируется директивой о радиооборудовании 2014/53/EU.
- Следует соблюдать действующие в конкретных местах ограничения по эксплуатации, например, запрет на использование в больницах,

LaserRange-Master T4 Pro

в самолетах, на автозаправках или рядом с людьми с кардиостимуляторами. В таких условиях существует возможность опасного воздействия или возникновения помех от и для электронных приборов.

- Эксплуатация под высоким напряжением или в условиях действия мощных электромагнитных переменных полей может повлиять на точность измерений.

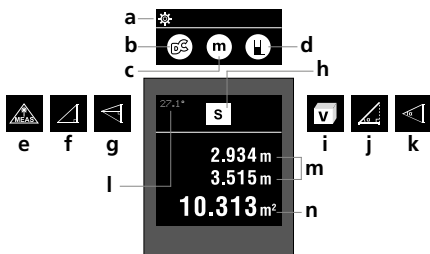
Правила техники безопасности

Обращение с радиочастотным излучением

- Измерительный прибор снабжен радиоинтерфейсом.
- В измерительном приборе соблюдены нормы и предельные значения, установленные применительно к электромагнитной совместимости и радиоизлучению согласно директиве о радиооборудовании 2014/53/EU.
- Настоящим Umarex GmbH & Co. KG заявляет, что радиооборудование типа LaserRange-Master T4 Pro выполняет существенные требования и соответствует остальным положениям европейской директивы о радиооборудовании 2014/53/EU (RED). Полный текст Заявления о соответствии нормам ЕС можно скачать через Интернет по следующему адресу: <https://laserliner.com/info?an=ACZ>

Установка батарей

Откройте отделение для батарей и установите батареи (2 шт. типа AAA) с соблюдением показанной полярности. Не перепутайте полярность.



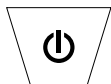
ДИСПЛЕЙ:

- | | |
|--|--|
| a Меню настройки | h Измерение площади |
| b Функция Digital Connection | i Измерение объема |
| c Единица измерения:
м / фут / дюйм / _ ' _" | j Функция определения угла 1 |
| d Плоскость измерения (опорная)
сзади / резьба / спереди | k Функция определения угла 2 |
| e Непрерывное измерение /
Измерение длины | l Результат определения угла |
| f "Пифагор" 1 | m Промежуточные значения |
| g "Пифагор" 2 | n Измеренные значения /
Результаты измерения
Единица: м / фут / дюйм / _ ' _" |

1.



2.



КЛАВИАТУРА:

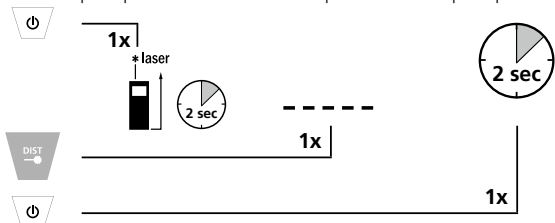
1. Измерение
2. ВКЛ. / ВЫКЛ.

Включение, измерение и выключение:

Прибор включен

Измерение

Прибор выключен

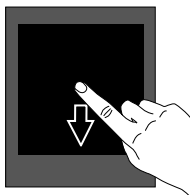


! После включения прибор запускается в режиме непрерывного измерения.

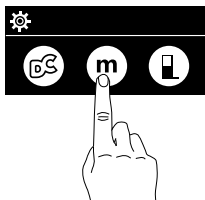
Изменение единиц измерения:

м / фут / дюйм / _' _"

1.



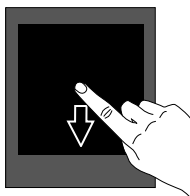
2.



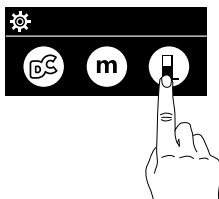
Изменение плоскости измерения (опорной):

сзади / резьба / спереди

1.



2.

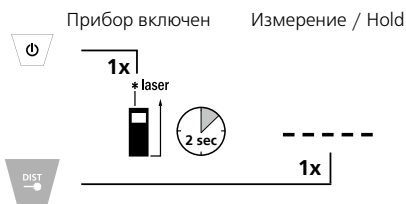


LaserRange-Master T4 Pro

Переключение функций измерения:

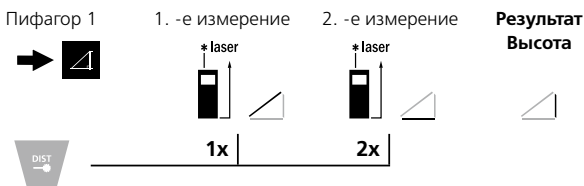


Измерение длины:

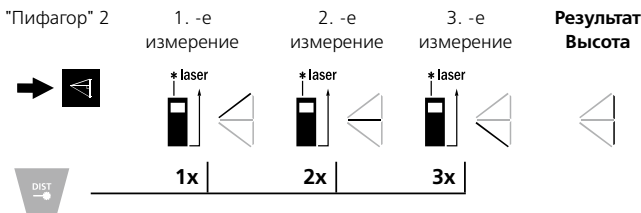


После включения прибор запускается в режиме непрерывного измерения.

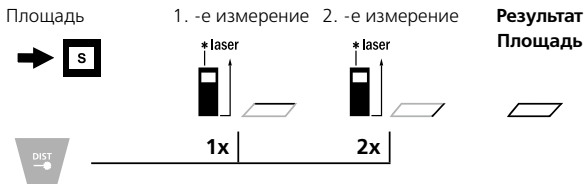
Функция „Пифагор“ 1:



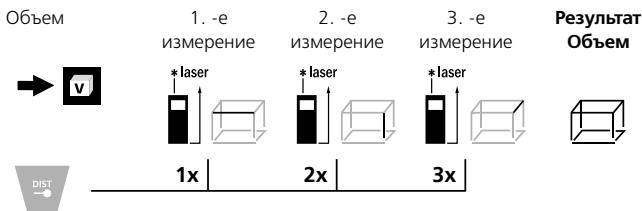
Функция „Пифагор“ 2:



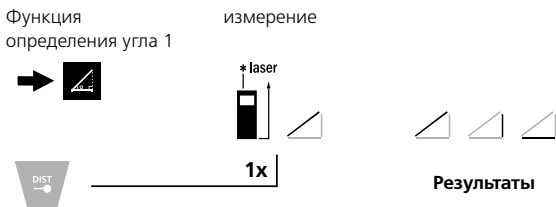
Измерение площади:



Измерение объема:



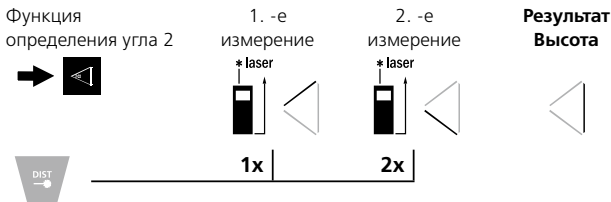
Функция определения угла 1:



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

! Поверхностью начала отсчета при измерении углов служит обратная сторона прибора.

Функция определения угла 2:



Результат измерения определяется с помощью датчика наклона с диапазоном 360°.

! Поверхностью начала отсчета при измерении углов служит обратная сторона прибора.

LaserRange-Master T4 Pro

Передача данных

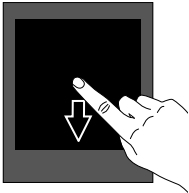
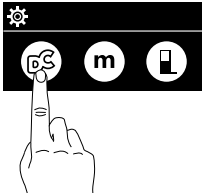
В приборе предусмотрено цифровое соединение, позволяющее осуществлять передачу данных по радиоканалу на мобильные конечные устройства с радиointерфейсом (например, смартфоны, планшеты).

С системными требованиями для цифрового соединения можно ознакомиться на <https://packd.li/II/bl2/v2>

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

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

Включение / выключение Digital Connection:

- 
- 

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

Приложение (App)

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



Убедитесь в том, что радиointерфейс мобильного конечного устройства активирован.

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

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

Важные правила

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

Код ошибки:

Err204: Ошибка в расчетах

Err208: Внутренняя ошибка

Err220: Поменять батарею

Err252: Слишком высокая температура: $> 40^{\circ}\text{C}$

Err253: Слишком низкая температура: $< 0^{\circ}\text{C}$

Err255: Принятый сигнал слишком слаб или Слишком большой период измерений

Err256: Принятый сигнал слишком мощный

Err261: За пределами диапазона измерений

Err500: Аппаратная ошибка

Информация по обслуживанию и уходу

Все компоненты очищать слегка влажной салфеткой; не использовать чистящие средства, абразивные материалы и растворители. Перед длительным хранением прибора обязательно вынуть из него батарею/батареи. Прибор хранить в чистом и сухом месте.

Калибровка

Для обеспечения точности результатов измерений и функциональности следует регулярно проводить калибровку и проверку измерительного прибора. Мы рекомендуем интервалы калибровки 1 – 2 года.

Вы можете получить консультацию по этому вопросу у вашего продавца или сотрудников службы поддержки UMAREX-LASERLINER.

LaserRange-Master T4 Pro

Технические характеристики (Подлежит техническим изменениям без предварительного извещения. Rev22W03)

Определение расстояния	
Точность (типичный)*	± 2 мм
Область измерения внутри**	0,2 м - 40 м
Определение угла	
Диапазон измерения	± 90°
Разрешение	0,1°
Точность	0,1°
Класс лазеров	2 < 1 мВт (EN 60825-1:2014/AC:2017/AC:2017)
Длина волны лазера	650 нм
Рабочие условия	0°C ... 40°C, влажность воздуха макс. 85% rH, без образования конденсата, рабочая высота не более 2000 м над уровнем моря
Условия хранения	-20°C ... 70°C, влажность воздуха макс. 80% rH
Эксплуатационные характеристики радиомодуля	Интерфейс IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Диапазон частот: Диапазон ISM (промышленный, научный и медицинский диапазон) 2400-2483.5 МГц, 40 каналов; Излучаемая мощность: макс. 10 мВт; Полоса частот: 2 МГц; Скорость передачи данных в бит/с: 1 Мбит/с; Модуляция: GFSK / FHSS
Автоматическое отключение	динамически в зависимости от режима измерений: Лазер: 30 с - 5 мин Прибор: 3 мин - 8 мин
Питающее напряжение	2 x 1,5В LR03 (AAA)
Размеры (Ш x В x Г)	35 x 100 x 23 мм
Вес	82 г (с батарейки)

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

** При max. 5000 люкс

Предписания ЕС и Великобритании и утилизация

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

Данное изделие представляет собой электрический прибор, подлежащий сдаче в центры сбора отходов и утилизации в разобранном виде в соответствии с европейской директивой о бывших в употреблении электрических и электронных приборах.

Другие правила техники безопасности и дополнительные инструкции см. по адресу: <https://laserliner.com/info?an=ACZ>





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

Функція / Призначення

Компактний лазерний віддалемір для безконтактного вимірювання відстані, площі та об'ємів – із вбудованим інтерфейсом Digital Connection та функцією виміру кута

Загальні вказівки по безпеці

- Використовуйте прилад виключно за призначеннями в межах заявлених технічних характеристик.
- Вимірювальні прилади і приладдя до них – не дитяча іграшка. Зберігати у недосяжному для дітей місці.
- Переробки та зміни конструкції приладу не дозволяються, інакше анулюються допуск до експлуатації та свідоцтво про безпечність.
- Не наражайте прилад на механічне навантаження, екстремальну температуру, вологість або сильні вібрації.
- Забороняється експлуатація приладу при відмові однієї чи кількох функцій або при заниженому рівні заряду елемента живлення.
- При використанні приладу просто неба зважайте на наявність відповідних погодних умов або вживайте належних запобіжних заходів.
- Дотримуйтеся норм безпеки, визначених місцевими або державними органами влади для належного користування приладом.

Вказівки з техніки безпеки

Поводження з лазерами класу 2



Лазерне випромінювання!
Не спрямовувати погляд на промінь!
Лазер класу 2
< 1 мВт • 650 нм
EN 60825-1:2014/AC:2017

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

Вказівки з техніки безпеки

Поводження з джерелами електромагнітного випромінювання

- Вимірювальний прилад відповідає вимогам і обмеженням щодо електромагнітної сумісності згідно директиви ЄС 2014/30/EU, яка підпадає під дію директиви ЄС про радіобладнання 2014/53/EU.
- Необхідно дотримуватися локальних експлуатаційних обмежень, наприклад, в лікарнях, літаках, на заправних станціях або поруч з людьми з електрокардіостимулятором. Існує можливість негативного впливу або порушення роботи електронних пристроїв / через електронні пристрої.

LaserRange-Master T4 Pro

- При використанні в безпосередній близькості від ліній високої напруги або електромагнітних змінних полів результати вимірювань можуть бути неточними.

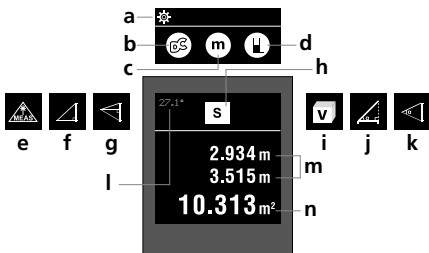
Вказівки з техніки безпеки

Поводження з джерелами електромагнітного випромінювання радіочастотного діапазону

- Вимірювальний прилад обладнаний системою передачі даних по радіоканалу.
- Вимірювальний прилад відповідає вимогам і обмеженням щодо електромагнітної сумісності та електромагнітного випромінювання згідно директиви ЄС про радіобуднання 2014/53/EU.
- Компанія Umarex GmbH & Co. KG гарантує, що тип радіобуднання LaserRange-Master T4 Pro відповідає основним вимогам та іншим положенням директиви ЄС про радіобуднання 2014/53/EU (RED). З повним текстом декларації відповідності ЄС можна ознайомитися за адресою: <https://laserliner.com/info?an=ACZ>

Встановити акумулятори

Відкрити відсік для батарейок і вкласти батарейки (2 x тип AAA) згідно з символами. Слідкувати за полярністю.



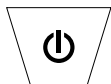
ДИСПЛЕЙ:

- | | |
|--|--|
| a Меню налаштувань | h Вимір площі |
| b Функція Digital Connection | i Вимір об'єму |
| c Одиниця виміру
м / фут / дюйм / _ ' _" | j Тригонометрична функція 1 |
| d Площина вимірів (покажчик)
позаду / різьба / спереду | k Тригонометрична функція 2 |
| e Безперервне вимірювання /
Вимірювання довжини | l Вимірювана величина
Тригонометрична функція |
| f Функція Піфагора 1 | m Проміжне значення |
| g Функція Піфагора 2 | n Величина вимірів / результат
вимірів одиниця
м / фут / дюйм / _ ' (кутова
хвилина) _" (кутова секунда) |

1.



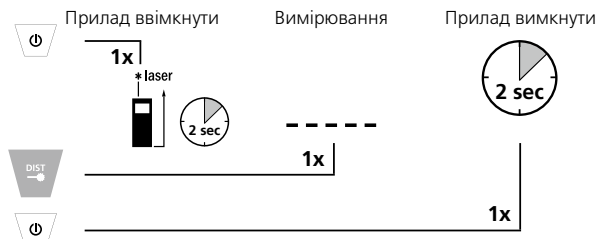
2.



КЛАВІАТУРА:

1. Вимірювання
2. Прилад увімкнено / Прилад вимкнути

Ввімкнути, заміряти, вимикнути:

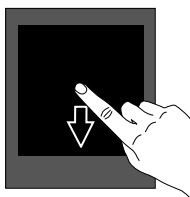


Пристрій починає працювати після перемикання в режим безперервного вимірювання.

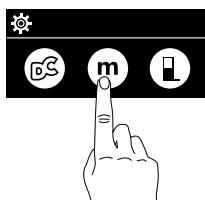
Перемкнути одиницю виміру:

м / фут / дюйм / _' _"

1.



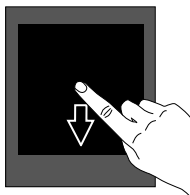
2.



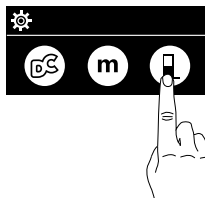
Перемкнути площину вимірів (покажчик):

позаду / різьба / спереду

1.

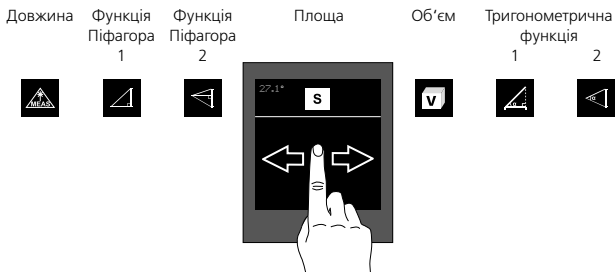


2.

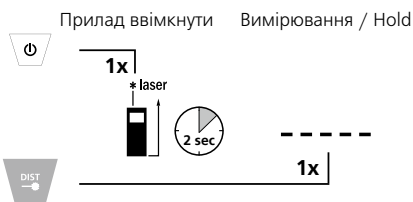


LaserRange-Master T4 Pro

Перемкнути функції виміру:

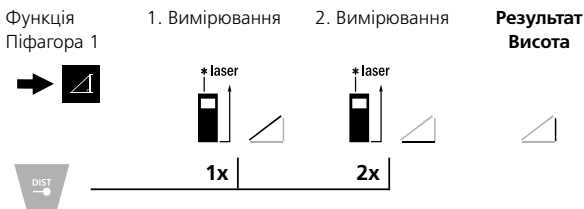


Вимірювання довжини:

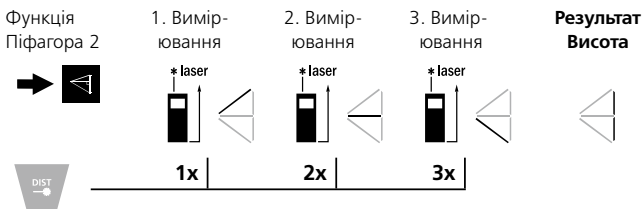


Пристрій починає працювати після перемикання в режим безперервного вимірювання.

Функція Піфагора 1:



Функція Піфагора 2:



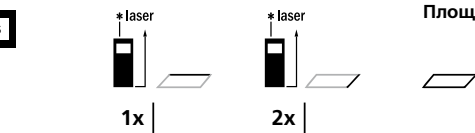
Вимір площі:

Площа



1. Вимірювання 2. Вимірювання

Результат
Площа



Вимір об'єму:

Об'єм

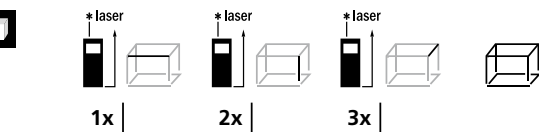


1. Вимірювання

2. Вимірювання

3. Вимірювання

Результат
Об'єм

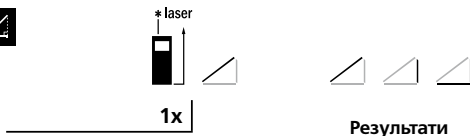


Тригонометрична функція 1:

Тригонометрична
функція 1



Вимірювання



Результати

Результати вимірювань автоматично визначається датчиком кута нахилу з діапазоном регулювання 360°.



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

Тригонометрична функція 2:

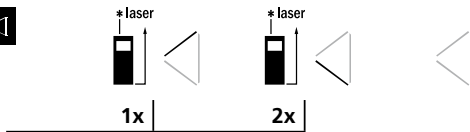
Тригонометрична
функція 2



1. Вимірювання

2. Вимірювання

Результат
Висота



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



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

LaserRange-Master T4 Pro

Передача даних

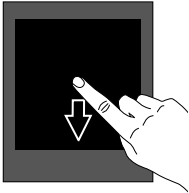
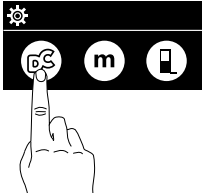
У приладі передбачено цифрове з'єднання, що дозволяє здійснювати передачу даних на мобільні кінцеві пристрої з радіоінтерфейсом (наприклад, смартфони, планшети) через канали радіозв'язку.

З системними вимогами для цифрового з'єднання можна ознайомитися на <https://packd.li/II/bl2/v2>

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

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

Увімкнути / вимкнути Digital Connection:

-  1.  2.

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

Додаток (App)

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



Переконайтеся в тому, що радіоінтерфейс мобільного кінцевого пристрою активовано.

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

Під час наступного запуску відбудеться автоматичне підключення до обраного приладу.

Важливі вказівки

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

Код помилки:

Err204: Помилка обчислення

Err208: Внутрішня помилка

Err220: Замінити батарейки

Err252: Занадто висока температура: > 40°C

Err253: Занадто низька температура: < 0°C

Err255: Заслабкий прийманий сигнал або час вимірювання занадто довгий

Err256: Запотужний прийманий сигнал

Err261: За межами діапазону вимірювання

Err500: Апаратний збій

Інструкція з технічного обслуговування та догляду

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

Калібрування

Для забезпечення точності результатів вимірювань і функціональності слід регулярно проводити калібрування та перевірку вимірювального приладу. Ми рекомендуємо інтервали калібрування 1 – 2 роки. З цього приводу ви можете звернутися до вашого продавця або співробітників служби підтримки UMAREX-LASERLINER.

LaserRange-Master T4 Pro

Технічні дані (Право на технічні зміни збережене. Rev22W03)

Вимірювання відстані	
Точність (типово)*	± 2 мм
Внутрішній діапазон вимірювання**	0,2 м - 40 м
Вимірювання кутів	
Діапазон вимірювання	± 90°
Роздільча здатність	0,1°
Точність	0,1°
Клас лазера	2 < 1 мВт (EN 60825-1:2014/AC:2017/ AC:2017)
Las Довжина хвиль лазера erwellenlänge	650 нм
Режим роботи	0°C ... 40°C, вологість повітря макс. 85% rH, без конденсації, робоча висота макс. 2000 м над рівнем моря (нормальний нуль)
Умови зберігання	-20°C ... 70°C, вологість повітря max. 80% rH
Експлуатаційні характеристики радіомодуля	Інтерфейс IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Частотний діапазон: ISM діапазон; 2400-2483.5 MHz, 40 каналів; Дальність передачі сигналу: max. 10 mW; Діапазон: 2 MHz; Швидкість передачі даних: 1 Mbit/s; Модуляція: GFSK / FHSS
Автоматичне вимкнення	динамічний в залежності від режиму вимірювання: Лазер: 30 с - 5 хв Пристрій: 3 хв - 8 хв
Живлення	2 x 1,5В LR03 (AAA)
Розміри (Ш x В x Г)	35 x 100 x 23 мм
Вага	82 г (з Батарейки)

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

** при max. 5000 лк

Приписи ЄС та Великобританії та утилізація

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

Згідно з європейською директивою щодо електричних і електронних приладів, що відслужили свій термін, цей виріб як електроприлад підлягає збору й утилізації окремо від інших відходів.

Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті: <https://laserliner.com/info?an=ACZ>



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

Funkce / Účel použití

Kompaktní laserový dálkoměr pro měření délek, ploch a objemů – s rozhraním Digital Connection a funkcí pro měření úhlů

Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Používejte přístroj výhradně k určenému účelu použití v rámci daných specifikací.
- Měřicí přístroje a příslušenství nejsou hračkou pro děti. Uchovávejte tyto přístroje před dětmi.
- Nejsou dovolené přestavby nebo změny na přístroji, v takovém případě by zaniklo schválení přístroje a jeho bezpečnostní specifikace.
- Nevystavujte přístroj žádnému mechanickému zatížení, extrémním teplotám, vlhkosti nebo silným vibracím.
- Pokud selže jedna nebo více funkcí nebo je příliš slabé nabití baterie, nesmí se již přístroj používat.
- Při venkovním používání smí být přístroj používán pouze za příslušných povětrnostních podmínek resp. při vhodných ochranných opatřeních.
- Dodržujte bezpečnostní opatření místních resp. národních úřadů pro správné používání přístroje.

Bezpečnostní pokyny

Zacházení s laserem třídy 2



Laserové záření!
Nedívejte se do paprsku!
Laser třídy 2
< 1 mW · 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

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

Bezpečnostní pokyny

Zacházení s elektromagnetickým zářením

- Měřicí přístroj dodržuje předpisy a mezní hodnoty pro elektromagnetickou kompatibilitu podle směrnice o EMK 2014/30/EU, která je pokryta směrnici RED 2014/53/EU.
- Je třeba dodržovat místní omezení, např. v nemocnicích, letadlech, čerpacích stanicích nebo v blízkosti osob s kardiostimulátory. Existuje možnost nebezpečného ovlivnění nebo poruchy elektronických přístrojů.
- Při použití v blízkosti vysokého napětí nebo pod elektromagnetickými střídavými poli může být ovlivněna přesnost měření.

LaserRange-Master T4 Pro

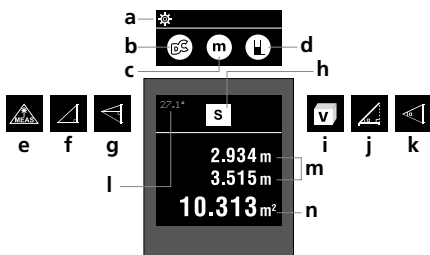
Bezpečnostní pokyny

Zacházení s RF rádiovými emisemi

- Měřicí přístroj je vybaven rádiovým rozhraním.
- Měřicí přístroj dodržuje předpisy a mezní hodnoty pro elektromagnetickou kompatibilitu a rádiové vlny podle směrnice RED 2014/53/EU.
- Tímto prohlašuje Umarex GmbH & Co. KG, že typ rádiového zařízení LaserRange-Master T4 Pro odpovídá základním požadavkům a ostatním ustanovením směrnice Radio Equipment 2014/53/EU (RED). Kompletní text prohlášení o shodě s EU je k dispozici na následující internetové adrese: <https://laserliner.com/info?an=ACZ>

Vkládání baterií

Otevřete přihrádku na baterie a podle symbolů pro instalování vložte baterie (2 x typ AAA). Dbejte přitom na správnou polaritu.



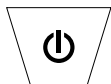
DISPLEJ:

- | | |
|---|--|
| a Menu pro nastavení | h Měření plochy |
| b Funkce Digital Connection | i Měření objemu |
| c Jednotka měření
m / ft / inch / _' _" | j Funkce měření úhlů 1 |
| d Rovina měření (referenční)
zadní / závit / přední | k Funkce měření úhlů 2 |
| e Permanentní měření /
Měření délky | l Změřená hodnota funkce
měření úhlů |
| f Pythagorova funkce 1 | m Mezihodnoty |
| g Pythagorova funkce 2 | n Naměřené hodnoty /
Výsledky měření
Jednotka m / ft / inch / _' _" |

1.



2.



KLÁVESNICE:

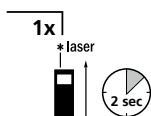
1. Měření
2. ZAP / VYP

Zapnutí, měření a vypnutí:

Zapnout přístroj

Měření

Vypnout přístroj



1x



1x

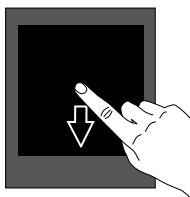


Přístroj začne po zapnutí provádět permanentní měření.

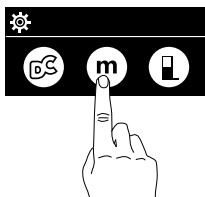
Přepínání jednotek měření:

m / ft / inch / _' _"

1.



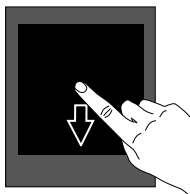
2.



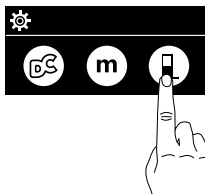
Přepínání roviny měření (reference):

zadní / závit / přední

1.

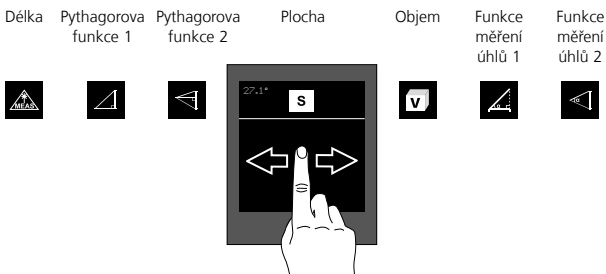


2.

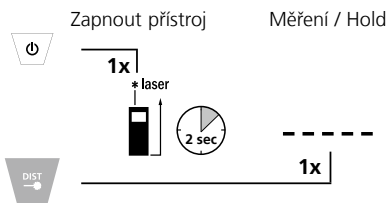


LaserRange-Master T4 Pro

Přepínání měřicích funkcí:

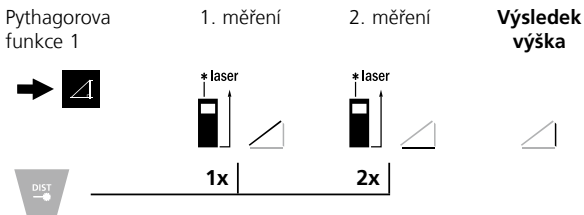


Měření délky:

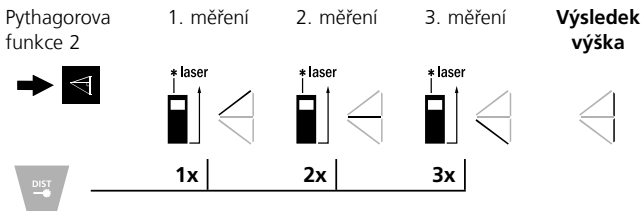


Přístroj začne po zapnutí provádět permanentní měření.

Funkce Pythagoras 1:



Funkce Pythagoras 2:

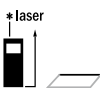


Měření plochy:

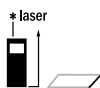
Plocha



1. měření



2. měření



Výsledek
plocha



1x

2x

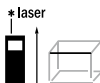


Měření objemu:

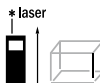
Objem



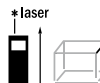
1. měření



2. měření



3. měření



Výsledek
objem



1x

2x

3x



Funkce měření úhlů 1:

Funkce měření úhlů 1



měření



1x

Výsledky



Výsledky měření jsou automaticky zjišťovány senzorem sklonu 360°.

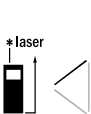
! Zadní strana přístroje slouží jako vztažná plocha pro měření úhlů.

Funkce měření úhlů 2:

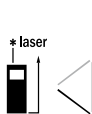
Funkce měření
úhlů 2



1. měření



2. měření



Výsledek
výška



1x

2x



Výsledek měření je zjišťován senzorem sklonu 360°.

! Zadní strana přístroje slouží jako vztažná plocha pro měření úhlů.

Přenos dat

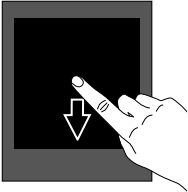
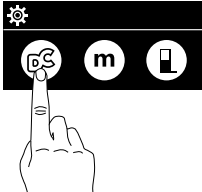
Přístroj má funkci digitálního připojení, která pomocí rádiové techniky umožňuje přenos dat do mobilních koncových zařízení s rádiovým rozhraním (např. chytrý telefon, tablet).

Systémové požadavky na digitální připojení naleznete na <https://packd.li/ll/bl2/v2>

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

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

Aktivace / deaktivace Digital Connection:

- 
- 

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

Aplikace (App)

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



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

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

Při dalším spuštění bude automaticky připojen tento měřicí přístroj.

Důležitá upozornění

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

Kód poruchy:

Err204: Chyba výpočtu

Err208: Interní chyba

Err220: Vyměňte baterie

Err252: Příliš vysoká teplota: $> 40^{\circ}\text{C}$

Err253: Příliš nízká teplota: $< 0^{\circ}\text{C}$

Err255: Přijatý signál příliš slabý nebo doba měření je příliš dlouhá

Err256: Přijatý signál příliš silný

Err261: Mimo rozsah měření

Err500: Hardwarová chyba

Pokyny pro údržbu a ošetřování

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

Kalibrace

Pro zajištění přesnosti a funkce by měl být měřicí přístroj pravidelně kalibrován a testován. Doporučujeme intervaly kalibrace 1-2 roky. V případě potřeby se spojte se svým specializovaným prodejcem nebo využijte servisního oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER.

LaserRange-Master T4 Pro

Technické parametry (Technické změny vyhrazeny. Rev22W03)

Měření vzdálenosti	
Přesnost (typicky)*	± 2 mm
Rozsah měření (v interiéru)**	0,2 m - 40 m
Měření úhlu	
Rozsah měření	± 90°
Rozlišení	0,1°
Přesnost	0,1°
Třída laseru	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017/AC:2017)
Vlnová délka laserového paprsku	650 nm
Pracovní podmínky	0°C ... 40°C, vlhkost vzduchu max. 85% rH, nekondenzující, pracovní výška max. 2000 m n.m (normální nulový bod)
Skladovací podmínky	-20°C ... 70°C, vlhkost vzduchu max. 80% rH
Provozní údaje rádiového modulu	Rozhraní IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Frekvenční pásmo: ISM pásmo 2400-2483.5 MHz, 40 kanálů; Vysílací výkon: max. 10 mW; Šířka pásma: 2 MHz; Bitový tok: 1 Mbit/s; Modulace: GFSK / FHSS
Automatické vypnutí	Dynamicky v závislosti na druhu měření: Laser: 30 sek. - 5 min. Přístroj: 3 min. - 8 min.
Napájení	2 x 1,5V LR03 (AAA)
Rozměry (š x v x hl)	35 x 100 x 23 mm
Hmotnost	82 g (včetně baterie)

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

** при max. 5000 лк

Ustanovení EU a UK a likvidace

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

Tento výrobek je elektrický přístroj a musí být odděleně vytríděn a zlikvidován podle evropské směrnice pro použité elektrické a elektronické přístroje.

Další bezpečnostní a dodatkové pokyny najdete na:

<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