

# SmartVision-Laser



DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL

FI

PT

SV

NO

TR

RU

UK

CS

ET 02

RO 09

BG 16

EL 23

SL 30

HU 37


SK 44

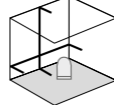
HR 51

**AUTOMATIC  
LEVEL**



1HG 1VG

 Laser  
515 nm



S

 lock

## Laserliner

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

## Talitus / Kasutuseesmärk

Ristjoonlaser tekitab kaks ükshaaval lülitatavat rohelist laserjoont ja võimaldab horisontaalide ja vertikaalide täpset joondamist. Reguleeritava klamberhoidikuga saab laserit mitmel viisil kinnitada. Seade on varustatud integreeritud käsivastuvõtturežiimiga.

## Üldised ohutusjuhised

- Kasutage seadet eranditult spetsifikatsioonide piires vastavalt selle kasutusotstarbele.
- Mõõteseadmete ja tarvikute puhul pole tegemist lastele mõeldud mänguasjadega. Hoidke lastele kättesaamatult.
- Ümberehitused või muudatused pole seadmel lubatud, seejuures kaotavad luba ning ohutusspetsifikatsioon kehtivuse.
- Ärge laske seadmele mõjuda mehaanilist koormust, ülikõrgeid temperatuure, niiskust ega tugevat vibratsiooni.
- Seadet ei tohi enam kasutada, kui üks või mitu funktsiooni on rivist välja langenud või patarei laeng on nõrk.

## Ohutusjuhised

Ümberkäimine klassi 2 laseritega



Laserkiirgus!  
Mitte vaadata laserikiirt!  
Laserklass 2  
< 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Tähelepanu: Ärge vaadake otsesesse või peegelduvasse kiirde.
- Ärge suunake laserkiirt inimeste peale.
- Kui klassi 2 laserkiirgus satub silma, siis tuleb silmad teadlikult sulgeda ja pea kohe kiire eest ära liigutada.
- Ärge vaadeldge laserkiirt ega refleksioone kunagi optiliste seadmetega (luup, mikroskoop, pikksilm, ...).
- Ärge kasutage laserit silmade kõrgusel (1,40 ... 1,90 m).
- Hästi reflekteerivad, peegeldavad või läikivad pinnad tuleb laserseadiste käitamise ajal kinni katta.
- Piirake avalikes liikluspiirkondades kiirte teekonda võimaluse korral tõkete ja seadistavate seintega ning tähistage laseri piirkond hoiatussiltidega.

## Ohutusjuhised

Elektromagnetilise kiirgusega ümber käimine

- Mõõteseade täidab elektromagnetiline ühilduvuse eeskirju ja piirväärtusi vastavalt EMC direktiivile 2014/30/EL.
- Järgida tuleb kohalikke käituspiiranguid, näiteks haiglates, lennujaamades, tanklates või südamerütmuritega inimeste läheduses. Elektroonilistele seadmetele võivad tekkida ohtlikud mõjud või häired.

## Toote eriomadused



Seadme automaatne väljajoondus magnetamortisaatoriga pendelsüsteemiga. Seade viiakse põhiasendisse ja joondub iseseisvalt välja.



Transpordilukk (LOCK): Seadet kaitstakse transportimisel pendlilukustiga.



GRX-READY tehnoloogiaga saab joonlasereid kasutada ka ebasoodsates valgustingimustes.

Laserjooned pulseerivad siis kõrgel sagedusel ja tuvastatakse suurtel kaugustel spetsiaalsete laservastuvõtjatega.

## Roheline lasertehnoloogia



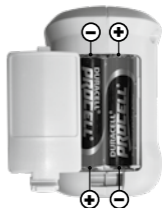
PowerGreen tehnoloogiaga seadmetel on heledad, rohelised võimsusdiodid, mis võimaldavad laserjoonte hea nähtavuse pikkadel vahemaadel, tumedatel pindadel ja heledama töökeskkonna valguse korral.



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

### 1 Patareide sisestamine

Avage patareide kast ja asetage patareid (2 x tüüp AA) sisse nii, nagu sümbolil näidatud. Pöörake sealjuures tähelepanu õigele polaarsusele.



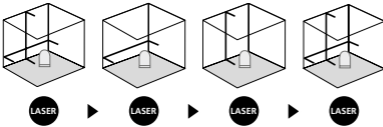
- 1 Laserkiirte valikunupp / Käsivastuvõtumooduse
- 2 LED-nivelleerimine  
punane: nivelleerimine väljas  
roheline: nivelleerimine sees
- 3 Patareide kast (tagaküljel)
- 4 SISSE/VÄLJA lüliti;  
Transpordipolt
- 5 Laserkiire aken
- 6 Statiivi keere 1/4" (alakülg)
- 7 Käsivastuvõtumooduse LED



Transportimiseks lülitage alati kõik laserid välja ja pendel-fikseerige need, lükake SISSE/VÄLJA lüliti (4) paremale.

## 2 Horisontaalne ja vertikaalne nivelleerimine

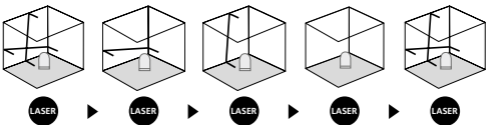
Vabastage transpordikinnitus, lükake SISSE/VÄLJA lüliti (4) vasakule. Ilmub laseririst. Valikuklahviga saab laserjooni üksikult lülitada.



Horisontaalseks ja vertikaalseks nivelleerimiseks peab olema transpordikaitse vabastatud. LED põleb konstantselt roheliselt. Kui seade on väljaspool automaatset nivelleerimisvahemikku  $5^\circ$ , siis laserjooned vilguvad ja LED süttib punaselt. Positioneerige seade nii, et ta paikneks nivelleerimisvahemiku piires. LED lülitub taas roheliseks ja laserjooned põlevad konstantselt.

## 3 Kaldemoodus

Ärge vabastage transpordikinnitust, lükake SISSE/VÄLJA lüliti (4) paremale. Lülitage laserid valikuklahviga sisse ja valige laser välja. Nüüd saab kaldtasapindu moodustada. Selles mooduses pole võimalik horisontaalselt ega vertikaalselt nivelleerida, sest laserjooned ei joonu enam automaatselt välja. LED põleb konstantselt punaselt.



## 4 Käsivastuvõtumoodus

### Lisavarustus: Töötamine laservastuvõtjaga GRX

Kasutage nivelleerimiseks suurtel kaugustel või mitte enam nähtavate laserjoonte puhul laservastuvõtjat GRX (lisavarustus). Laservastuvõtjaga töötamiseks lülitage joonlaser pikalt klahvi 1 (Käsivastuvõtumoodus sisse / välja) vajutades käsivastuvõtumoodusesse. Nüüd pulseerivad laserjooned kõrge sagedusega ning muutuvad tumedamaks. Laservastuvõtja tuvastab laser-jooni eelmainitud pulseerimise kaudu.



Järgige joonlaseri vastuvõtja kasutusjuhendit.

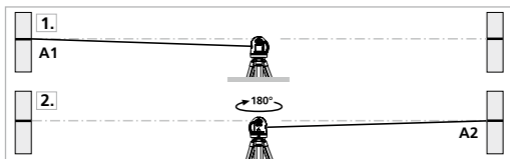
## Kalibreerimine

Mõõteseadet tuleb mõõtmistulemuste täpsuse tagamiseks regulaarselt kalibreerida ja kontrollida. Me soovime kohaldada üheaastast kalibreerimisintervalli. Võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

## Kalibreerimise kontrollimiseks valmistumine

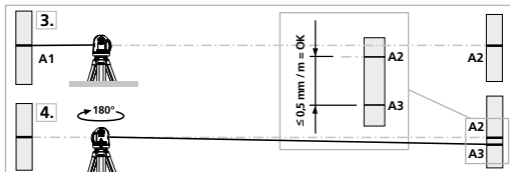
Teil on võimalik laseri kalibreerimist kontrollida. Asetage laser kahe, teineteisest vähemalt 5 m kaugusel asuva seina vahele **keskele**. Lülitage seade sisse: selleks vabastage transpordipolt (**LASERKIIRTE RIST SISSE LÜLITATUD**). Optimaalseks kontrollimiseks kasutage statiivi.

1. Märgistage punkt A1 seinal.
2. Pöörake seadet 180° võrra ja märgistage punkt A2. Punktide A1 ja A2 vahel on nüüd horisontaalne lähteväärtus.



## Kalibreerimise kontrollimine

3. Asetage seade seinale võimalikult lähedale punkti A1 märgistatud kõrgusele.
4. Pöörake seadet  $180^\circ$  võrra ja märgistage punkt A3. Vahe punktide A2 ja A3 vahel on tolerants.



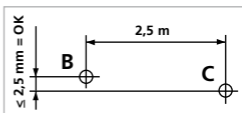
! Kui A2 ja A3 paiknevad rohkem kui  $0,5 \text{ mm / m}$  teineteisest eemal, siis on vaja häälestada. Vajadusel võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

## Vertikaalse kiire kontrollimine

Asetage seade ca 5 m kaugusele seinast. Kinnitage seinale 2,5 m pikkuse nõõri otsas olev lood. Lood peab sealjuures vabalt pendeldama. Lülitage seade sisse ja rihtige vertikaalne laserkiir loodi nõõrile. Täpsus on lubatud vahemikus, kui erinevus laserkiire ja loodinõõri vahel ei ole suurem kui  $\pm 2,5 \text{ mm}$ .

## Horisontaalse kiire kontrollimine

Asetage seade ca 5 m kaugusele seinast ja lülitage laserkiirte rist sisse. Märgistage seinal punkt B. Pöörake laserkiirte risti 2,5 m võrra paremale ja märgistage punkt C. Kontrollige, kas horisontaalne kiir on punktist C  $\pm 2,5 \text{ mm}$  kaugusel (peab samas olema punktiga B ühel kõrgusel). Korrake toimingut vasakule pööramise abil.



! Kontrollige enne kasutamist, pärast transportimist ja pikaajalist ladustamist regulaarselt kalibratsiooni.

## Juhised hoolduse ja hoolitsuse kohta

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

### Tehnilised andmed Õigus tehnilisteks muudatusteks reserveeritud. 21W08

Iseloodimisvahemik	± 5°
Täpsus	± 0,5 mm / m
Nivelleerimine	automaatne
Nähtavus (tüüpiline)*	40 m
Tööpiirkond käsivastuvõtjaga	(sõltub tehniliselt tingitud heleduseerinevusest) 60 m
Laserkiire lainepikkus	515 nm
Joonlaseri laseriklass	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Kaitseliik	IP 40
Toitepinge	2 x 1,5V LR6 (AA)
Tööiga	u 3 tundi
Töötingimused	0°C ... 50°C, õhuniiskus max 80%rH, mittecondenseeruv, töökõrgus max 4000 m üle NN (normaalnull)
Ladustamistingimused	-10°C ... 70°C, õhuniiskus max 80%rH
Mõõtmed (L x K x S)	77 x 90 x 60 mm
Kaal	275 g (koos patareiga)

\* max 300 lx juures

## ELi nõuded ja utiliseerimine

Seade täidab kõik nõutavad normid vabaks kaubavahetuseks EL-i piires.

Käesolev toode on elektriseade ja tuleb vastavalt Euroopa direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta eraldi koguda ning kõrvaldada.

Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil:

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





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

## Funcționarea / Scopul utilizării

Aparatul laser cu linii în cruce generează două linii laser verzi, care se pot cupla individual și permite alinierea exactă în plan orizontal și vertical. Cu suportul de prindere ajustabil se poate monta aparatul laser în mod versatil. Aparatul dispune de un mod receptor manual integrat.

## Indicații generale de siguranță

- Utilizați aparatul exclusiv conform destinației sale de utilizare cu respectarea specificațiilor.
- Aparatele de măsură și accesoriile nu constituie o jucărie. A nu se lăsa la îndemâna copiilor.
- Reconstruirea sau modificarea aparatului nu este admisă, astfel se anulează autorizația și specificațiile de siguranță.
- Nu expuneți aparatul la solicitări mecanice, temperaturi ridicate, umiditate sau vibrații puternice.
- Aparatul nu trebuie să mai fie folosit atunci când una sau mai multe dintre funcțiile acestuia s-au defectat sau nivelul de încărcare a bateriilor este redus.

## Indicații de siguranță

Manipularea cu lasere clasa a 2-a



Raze laser!  
Nu se va privi în raza!  
Laser clasa 2  
< 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Atenție: Nu priviți direct sau în raza reflectată.
  - Nu îndreptați raza laser spre persoane.
  - Dacă raza laser clasa 2 intră în ochi, aceștia trebuie închiși conștient și capul trebuie îndepărtat imediat din dreptul razei.
  - Nu priviți niciodată în raza laser sau reflecția acesteia cu instrumente optice (lupă, microscop, binoclu, ...).
  - Nu utilizați laserul la înălțimea ochilor (1,40 ... 1,90 m).
  - Suprafețele care reflectă bine, care oglindesc sau lucioase trebuie acoperite în timpul exploatarei dispozitivelor laser.
  - În domeniile de trafic public limitați calea razei pe cât posibil cu ajutorul limitărilor de acces și pereți mobili și marcați zona laser cu indicatoare de avertizare.
- 

### Indicații de siguranță

Manipularea cu razele electromagnetice

- Aparatul de măsură respectă reglementările și valorile limită pentru compatibilitatea electromagnetică conform directivei EMV 2014/30/UE.
  - Trebuie respectate limitările locale de funcționare de ex. în spitale, în aeroporturi, la benzinării, sau în apropierea persoanelor cu stimuloare cardiace. Există și posibilitatea unor influențe periculoase sau perturbații ale aparatelor electronice.
- 

### Proprietăți speciale ale produsului

**AUTOMATIC  
LEVEL**

Calibrarea automată a aparatului prin intermediul unui sistem de pendulare amortizat magnetic.

Aparatul este adus în poziția de bază și se calibrează automat.



**BLOCATOR** pentru transportare: Aparatul este protejat cu ajutorul unui blocator al pendulatorului.



Tehnologia **GRX-READY** permite folosirea laserelor chiar și în condiții nefavorabile

de lumina. Liniile laser pulsează la frecvența înaltă și pot fi detectate de receptoare speciale chiar și la distanțe mari.

## Tehnologie laser verde



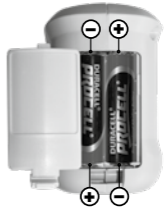
Aparatele cu tehnologie PowerGreen dispun de diode verzi de înaltă performanță, care permit o vizibilitate foarte bună a liniilor laser la distanțe mari, pe suprafețe întunecoase și în caz de lumină ambientală intensă.



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

### 1 Introducerea bateriilor

Se deschide compartimentul de baterii și se introduc bateriile (2 x tip AA) conform simbolurilor de instalare. Se va respecta polaritatea corectă.



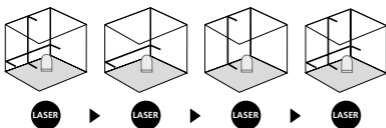
- 1 Tastă selectare rază liniară laser / Mod recepționare manual
- 2 Nivelare LED roșu: Nivelare oprită verde: Nivelare pornită
- 3 Compartiment baterii (partea posterioară)
- 4 Întrerupător PORNIRE / OPRIRE Siguranță transport
- 5 Geam rază laser
- 6 Filet stativ 1/4" (la partea inferioară)
- 7 LED mod recepționare manual



Pentru transport decuplați toate laserele și blocați pendulul, glisați comutatorul PORNIT/OPRIT (4) spre dreapta.

## 2 Nivelare orizontală și verticală

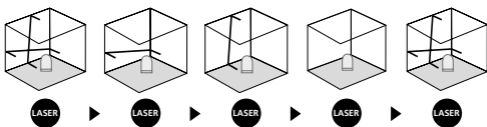
Se slăbește siguranța de transport, întrerupătorul PORNIRE/OPRIRE (4) se culisează spre stânga. Cruciulița laser apare. Cu ajutorul tastei de selectare razele laser liniare pot fi comutate individual.



**!** Pentru nivelarea orizontală și verticală, siguranța pentru transport trebuie să fie îndepărtată. LED-ul luminează constant verde. De îndată ce aparatul se află în afara domeniului de nivelare automată de 5°, razele laser pâlpâie iar LED-ul luminează roșu. Poziționați aparatul astfel încât acesta să se afle în cadrul domeniului de nivelare. LED-ul se aprinde din nou verde iar razele laser luminează constant.

## 3 Modul de înclinare

Nu slăbiți siguranța de transport, întrerupătorul PORNIRE/OPRIRE se glisează spre dreapta. Laserul se pornește cu tasta de selectare și se selectează. Acum se pot marca suprafețele înclinate. În acest mod nu se poate nivela în plan orizontal resp. vertical, pentru că razele laser liniare nu se mai ajustează automat. LED-ul luminează constant roșu.



## 4 Mod recepționare manual Opțional: Lucrul cu receptorul laser GRX

A se utiliza pentru nivelare pe distanțe mari sau în cazul liniilor laser care nu mai sunt vizibile ale unui receptor laser GRX (opțional). Pentru efectuarea lucrărilor cu receptorul laser se pornește laserul liniar apăsând lung tasta 1 (modul de recepționare manual pornit / oprit) în regimul de recepționare manual.

Acum liniile laser pulsează cu o frecvență înaltă și liniile laser devin mai întunecate. Receptorul laser recunoaște datorită acestor pulsații liniile laser.



Respectați instrucțiunile de utilizare ale receptorului laser pentru laserul liniar.

## Calibrare

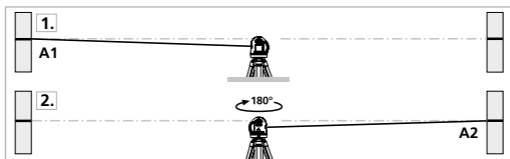
Aparatul de măsură trebuie să fie calibrat și verificat în mod regulat pentru a garanta exactitatea și funcționarea.

Recomandăm un interval de calibrare de un an. Contactați un comerciant specializat și adresați-vă departamentului service UMAREX-LASERLINER.

## Pregătirea verificării calibrării

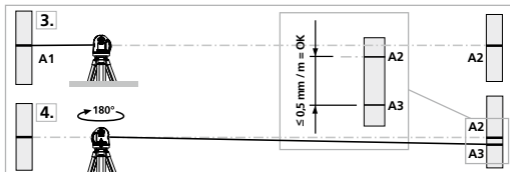
Puteți controla calibrarea laserului. Așezați aparatul în **mijloc** între 2 pereți, care se află la min. 5 m unul de celălalt. Porniți aparatul, pentru aceasta se slăbește siguranța de transport (**CRUCEA LASER APARE**). Pentru verificarea optimă se va utiliza un stativ.

1. Marcați punctul A1 pe perete.
2. Rotiți aparatul cu 180° și marcați punctul A2.  
Între A1 u. A2 aveți acum o referință orizontală.



## Verificarea calibrării

3. Așezați aparatul cât de aproape posibil de perete la înălțimea punctului marcat A1.
4. Rotiți aparatul cu  $180^\circ$  și marcați punctul A3. Diferența între A2 și A3 reprezintă toleranța.



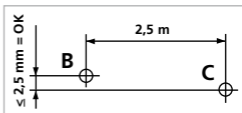
**!** Dacă A2 și A3 se află la o distanță mai mare de  $0,5 \text{ mm/m}$ , trebuie efectuată o ajustare. Contactați în acest sens comerciantului Dvs. sau adresați-vă departamentului service UMAREX-LASERLINER.

## Verificarea liniei verticale

Aparatul se așează la cca. 5 m de un perete. Pe perete se fixează o greutate cu o sfoară de 2,5 m, greutatea trebuie să penduleze liber. Aparatul se pornește și laserul vertical se ajustează în funcție de sfoara cu greutatea. Exactitatea se încadrează în toleranță dacă deviația dintre linia laser și sfoara cu greutate nu este mai mare de  $\pm 2,5 \text{ mm}$ .

## Verificarea liniei orizontale

Aparatul se așează la cca. 5 m de un perete și crucea laser se pornește. Punctul B se marchează pe perete. Crucea laser la cca. 2,5 m spre dreapta și se marchează punctul C. Verificați dacă linia orizontală din punctul C  $\pm 2,5 \text{ mm}$  ajunge la aceeași înălțime cu punctul B. Procedul se repetă prin rabatare spre stânga.



**!** Verificați periodic calibrarea înainte de utilizare, după transportare sau depozitare îndelungată.

## Indicații privind întreținerea și îngrijirea

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

### Date tehnice

Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice. 21W08

Domeniu de nivelare individuală	$\pm 5^\circ$
Exactitate	$\pm 0,5 \text{ mm / m}$
Nivelare	automat
Vizibilitate (tipic)*	40 m
Domeniul de lucru cu receptor manual	(în funcție de diferența condiționată tehnic) 60 m
Lungime undă laser	515 nm
Clasă laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Tip protecție	IP 40
Alimentare tensiune	2 x 1,5V LR6 (AA)
Durată funcționare	cca. 3 ore
Condiții de lucru	0°C ... 50°C, umiditate aer max. 80%rH, fără formare condens, înălțime de lucru max. 4000 m peste NN (nul normal)
Condiții de depozitare	-10°C ... 70°C, umiditate aer max. 80%rH
Dimensiuni (L x Î x A)	77 x 90 x 60 mm
Greutate	275 g (incl. baterii)

\* la max. 300 Lux

### Prevederile UE și debarasarea

Aparatul respectă toate normele necesare pentru circulația liberă a mărfii pe teritoriul UE.

Acest produs este un aparat electric și trebuie colectat separat și debarasat în conformitate cu normativa europeană pentru aparate uzate electronice și electrice.

Pentru alte indicații privind siguranța și indicații suplimentare vizitați:

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



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

## Функция / Цел на използването

Лазерът с пресичащи се линии генерира две включващи се поотделно зелени лазерни линии и позволява точно подравняване на хоризонтали и вертикали. Чрез регулируемата закрепваща скоба лазерът може да се разполага по различни начини. Уредът разполага с интегриран режим на ръчен приемник.

## Общи инструкции за безопасност

- Използвайте уреда единствено съгласно предназначението за употреба в рамките на спецификациите.
- Измервателните уреди и принадлежностите не са играчки за деца.  
Да се съхраняват на място, недостъпно за деца.
- Не се допускат модификации и изменения на уреда. Това ще доведе до невалидност на разрешителното и спецификацията за безопасност.
- Не излагайте уреда на механично натоварване, екстремни температури, влага или прекалено високи вибрации.
- Уредът не трябва да се използва повече, ако една или няколко функции откажат или ако зарядът на батериите е нисък.

## Инструкции за безопасност

Работа с лазери от клас 2



Лазерно лъчение!  
Не гледайте срещу лазерния лъч!  
Лазер клас 2  
< 1 мВт • 515 нм  
EN 60825-1:2014/AC:2017



- Внимание: Не гледайте в директния или отразения лъч.
- Не насочвайте лазерния лъч към хора.
- Ако лазерно лъчение от клас 2 попадне в окото, очите трябва съзнателно да се затворят и главата веднага да се премести настрана от лъча.
- Никога не гледайте лазерния лъч или неговото отражение с оптични прибори (лупа, микроскоп, далекоглед, ...).
- Не използвайте лазера на нивото на очите (1,40 ... 1,90 м).
- По време на работа с лазерни устройства силно отразяващите, огледалните или гланцовите повърхности трябва да се покриват.
- На места с обществен трафик по възможност ограничавайте пътя на лъча чрез капаци или преносими стени и обозначете зоната на лазера с предупредителни табели.

## Инструкции за безопасност

### Работа с електромагнитно лъчение

- Измервателният уред спазва предписанията и граничните стойности за електромагнитната съвместимост съгласно Директива 2014/30/ЕС относно електромагнитната съвместимост.
- Трябва да се спазват локалните ограничения в работата, като напр. в болници, в самолети, на бензиностанции или в близост до лица с пейсмейкъри. Съществува възможност за опасно влияние или неизправност на електронните уреди.

## Специални характеристики на продукта



Автоматично подравняване на уреда чрез магнитно затихваща махова система. Уредът се поставя в основно положение и се подравнява самостоятелно.



Транспортна БЛОКИРОВКА: Уредът се защитава при транспорт чрез махова блокировка.



С технологията GRX-READY лазерните линии може да се използват и при неблагоприятни условия на осветление. Лазерните линии пулсират с висока честота и се разпознават на големи разстояния чрез специални лазерни приемници.

## Зелена лазерна технология



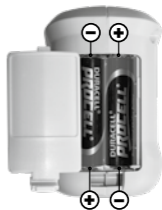
Уредите с технология PowerGreen разполагат с ярки, зелени диоди с голяма мощност, които позволяват много добра видимост на лазерните линии на големи разстояния, на тъмни повърхности и при силна околна светлина.



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

### 1 Поставяне на батерии

Отворете гнездото за батерии и поставете батериите (2 x тип AA) според инсталационните символи. При това следете за правилна полярност.



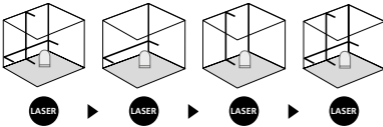
- 1 Бутон за превключване на лазерни линии / Режим Ръчен приемник
- 2 LED нивелиране  
червено: Нивелиране изкл  
зелено: Нивелиране вкл
- 3 Батерийно отделение (обратна страна)
- 4 Превключвател ВКЛ/ИЗКЛ; транспортно обезопасяване
- 5 Изходен прозорец на лазера
- 6 Резба на статива 1/4" (долна страна)
- 7 LED Режим Ръчен приемник



При транспортиране винаги изключвайте всички лазери и блокирайте всички подвижни елементи, преместете превключвателя ВКЛ./ИЗКЛ (4) надясно.

## 2 Хоризонтално и вертикално нивелиране

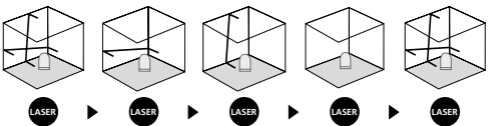
Освободете транспортното укрепване, преместете превключвателя ВКЛ./ИЗКЛ. (4) наляво. Появява се лазерният кръст. Чрез бутона за превключване може да се включват поотделно лазерните линии.



За хоризонтално и вертикално нивелиране трябва да се освободи транспортното обезопасяване. LED свети постоянно в зелено. Щом уредът се намира извън зоната на автоматично нивелиране  $5^\circ$ , лазерните линии мигат и LED светва в червено. Позиционирайте уреда така, че да се намира вътре в зоната на нивелиране. LED отново превключва на зелено и лазерните линии светят постоянно.

## 3 Режим наклон

Не освобождавайте транспортното укрепване, плъзнете превключвателя ВКЛ./ИЗКЛ. (4) надясно. Включете лазерите с бутона за превключване и изберете. Сега може да се зададат наклонени равнини. В този режим не може да се нивелира хоризонтално, съотв. вертикално, тъй като лазерните линии вече не се насочват автоматично. LED свети постоянно в червено.



## 4 Режим Ръчен Приемник

### По избор: Работи с лазерния приемник GRX

За нивелиране на големи разстояния или при вече невидими лазерни линии използвайте лазерен приемник GRX (по избор). За работа с лазерния приемник включете линейния лазер чрез дълго натискане на бутон 1 (режим на ръчен приемник вкл / изкл) в режим на ръчен приемник. Сега лазерните линии пулсират с висока честота и лазерните линии стават по-тъмни. Лазерният приемник разпознава чрез това пулсиране лазерните линии.



Вземете предвид Ръководството за експлоатация на лазерния приемник за линеен лазер.

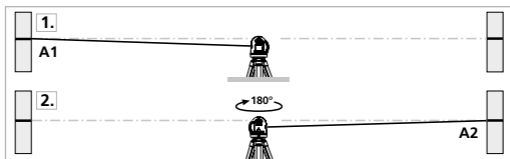
## Калибриране

Измервателният уред трябва редовно да се калибрира и изпитва, за да се гарантира точността и функционирането. Препоръчваме интервал на калибриране от една година. Влезте във връзка с Вашия дилър или се обърнете към сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER.

## Подготовка за проверка на калибровката

Можете да контролирате калибровката на лазера. Изправете уреда в **средата** между две стени, които са на разстояние най-малко 5 м помежду си. Включете уреда, за целта освободете обезопасяването при транспорт (**ЛАЗЕРЕН КРЪСТ ВКЛЮЧЕН**). За оптимална проверка, моля, използвайте статив.

1. Маркирайте т. А1 на стената.
2. Завъртете уреда на 180° и маркирайте т. А2.  
Между А1 и А2 имате сега хоризонтална референция.



## Проверка на калибровката

3. Поставете уреда колкото е възможно по-близо до стената на височината на маркираната т. А1.
4. Завъртете уреда на  $180^\circ$  и маркирайте т. А3. Разликата между А2 и А3 е допусъкът.



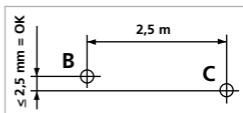
Когато А2 и А3 се намират на повече от  $0,5 \text{ mm / m}$ , е необходимо калибриране. При необходимост се свържете с Вашия дилър или се обърнете към сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER.

## Проверка на вертикалната линия

Поставете уреда на припл. 5 м от стена. Закрепете към стената отвес с дълъг 2,5 м шнур, отвесът следва да се движи свободно махово. Включете уреда и насочете вертикалния лазер към шнура на отвеса. Точността се намира в рамките на допуса, когато отклонението между линията на лазера и шнура на отвеса не е по-голямо от  $\pm 2,5 \text{ mm}$ .

## Проверка на хоризонталната линия

Поставете уреда на припл. 5 м от стена и включете лазерния кръст. Маркирайте т. В на стената. Завъртете лазерния кръст припл. 2,5 м надясно и маркирайте т. С. Проверете дали хоризонталната линия от С  $\pm 2,5 \text{ mm}$  се намира на еднаква височина с т. В. Повторете операцията със завъртане наляво.



Редовно проверявайте калибрирането на прибора преди употреба, след транспортиране и след продължително съхранение.

## Указания за техническо обслужване и поддръжка

Почиствайте всички компоненти с леко навлажнена кърпа и избягвайте използването на почистващи и абразивни препарати и разтворители. Сваляйте батерията/батериите преди продължително съхранение. Съхранявайте уреда на чисто и сухо място.

## Технически характеристики

(Запазва се правото за технически изменения. 21W08)

Диапазон на само-нивелиране	$\pm 5^\circ$
Точност	$\pm 0,5 \text{ mm / m}$
Нивелиране	автоматично
Видимост (типично)*	40 m
Работен диапазон с ръчен приемник	(зависещи от технически обусловената разлика в яркостта) 60 m
Дължина на вълната на лазера	515 nm
Клас на лазера	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Вид защита	IP 40
Електрозахранване	2 x 1,5V LR6 (AA)
Продължителност на работа	около 3 часа
Условия на работа	0°C ... 50°C, относителна влажност на въздуха макс. 80%, без наличие на конденз, работна височина макс. 4000 m над морското равнище
Условия за съхранение	-10°C ... 70°C, относителна влажност на въздуха макс. 80%
Размери (Ш x В x Д)	77 x 90 x 60 mm
Тегло	275 g (вкл. батерии)

\* при макс. 300 Lux

## ЕС-разпоредби и изхвърляне

Уредът изпълнява всички необходими стандарти за свободно движение на стоки в рамките на ЕС.

Този продукт е електрически уред и трябва да се събира и изхвърля съгласно европейската директива относно отпадъците от електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО).

Още инструкции за безопасност и допълнителни указания ще намерите на адрес:

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



Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης, το συνημμένο τεύχος „Εγγύηση και πρόσθετες υποδείξεις“ καθώς και τις τρέχουσες πληροφορίες και υποδείξεις στον σύνδεσμο διαδικτύου στο τέλος αυτών των οδηγιών. Τηρείτε τις αναφερόμενες οδηγίες. Αυτές οι οδηγίες θα πρέπει να φυλάσσονται και να παραδίδονται μαζί με τη συσκευή λέιζερ στον επόμενο χρήστη.

## Λειτουργία / Σκοπός χρήσης

Το λέιζερ διασταυρούμενων γραμμών παράγει δύο πράσινες γραμμές λέιζερ που ενεργοποιούνται μεμονωμένα και επιτρέπει την ευθυγράμμιση ακριβείας οριζοντίων και κατακόρυφων επιπέδων. Με το ρυθμιζόμενο στήριγμα σύσφιγξης μπορεί να τοποθετείται πολύπλευρα το λέιζερ. Η συσκευή διαθέτει έναν ενσωματωμένο τρόπο λειτουργίας χειροκίνητης λήψης.

## Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή αποκλειστικά σύμφωνα με τον σκοπό χρήσης εντός των προδιαγραφών.
- Οι συσκευές και ο εξοπλισμός δεν είναι παιχνίδι. Να φυλάσσεται μακριά από παιδιά.
- Προσθήκες ή τροποποιήσεις στη συσκευή δεν επιτρέπονται. Στις περιπτώσεις αυτές ακυρώνονται οι άδειες και οι προδιαγραφές ασφαλείας.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε μηχανική καταπόνηση, πολύ υψηλές θερμοκρασίες, υγρασία ή έντονους κραδασμούς.
- Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται πλέον, εφόσον υπάρξει βλάβη σε μία ή περισσότερες λειτουργίες ή εξασθενήσει η μπαταρία.

## Υποδείξεις ασφαλείας

Χρήση λέιζερ της κλάσης 2



Ακτινοβολία λέιζερ!  
Μην κοιτάτε απευθείας στην ακτίνα!  
Κατηγορία λέιζερ 2  
< 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Προσοχή: Μην κοιτάτε κατευθείαν στην ακτίνα ή στην αντανάκλασή της.
- Μην στρέφετε την ακτίνα του λέιζερ σε άτομα.
- Σε περίπτωση πρόσπτωσης ακτίνας λέιζερ κατηγορίας 2 στο μάτι, κλείστε τα μάτια σας και μετακινήστε το κεφάλι αμέσως μακριά από την ακτίνα.
- Ποτέ μην κοιτάτε την ακτίνα λέιζερ ή τις αντανακλάσεις με οπτικές συσκευές (φακός, μικροσκόπιο, κιάλια, ...).
- Μη χρησιμοποιείτε το λέιζερ στο ύψος των ματιών (1,40 ... 1,90 m).
- Επιφάνειες που καθρεφτίζουν και είναι γυαλιστερές πρέπει να καλύπτονται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας διατάξεων λέιζερ.
- Περιορίζετε σε δημόσιους χώρους κυκλοφορίας τις ακτίνες λέιζερ με φράκτες και τοίχους και τοποθετείτε προειδοποιητικές πινακίδες.

### Υποδείξεις ασφαλείας

Αντιμετώπιση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

- Η συσκευή μέτρησης τηρεί τις προδιαγραφές και οριακές τιμές περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Οδηγία ΗΜΣ 2014/30/ΕΕ.
- Θα πρέπει να δίνεται προσοχή στους κατά τόπους περιορισμούς της λειτουργίας των συσκευών π.χ. σε νοσοκομεία ή αεροπλάνα, σε πρατήρια καυσίμων, ή κοντά σε άτομα με βηματοδότη. Υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης βλαβών ή αρνητικής επίδρασης σε άλλες ηλεκτρονικές συσκευές.

### Ιδιαίτερες ιδιότητες προϊόντος



Αυτόματη ευθυγράμμιση της συσκευής μέσω ενός μαγνητικά αποσβεννυμένου συστήματος ταλάντωσης. Η συσκευή έρχεται στη βασική της θέση και ευθυγραμμίζεται αυτόνομα.



Μεταφορική ΑΣΦΑΛΕΙΑ: Η συσκευή προστατεύεται κατά τη μεταφορά από τις ταλαντώσεις με μία ασφάλεια.



Με τη GRX-READY τεχνολογία μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα γραμμικά λέιζερ και υπό κακές συνθήκες φωτισμού. Οι γραμμές λέιζερ πάλλονται με υψηλή συχνότητα και αναγνωρίζονται με ειδικούς δέκτες λέιζερ σε μεγάλες αποστάσεις.



## Πράσινη τεχνολογία λέιζερ



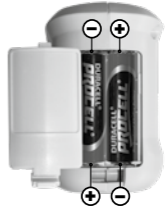
Οι συσκευές με τεχνολογία PowerGreen διαθέτουν φωτεινές, πράσινες διόδους μεγάλης ισχύος που κάνουν εφικτή μία πολύ καλή ορατότητα των γραμμών λέιζερ από μεγάλες αποστάσεις, σε σκούρες επιφάνειες και σε πολύ φωτεινό περιβάλλον.



περ. 6-φορές φωτεινότερο από ένα τυπικό, κόκκινο λέιζερ με 630 - 660 nm

## 1 Τοποθέτηση μπαταριών

Ανοίξτε τη θήκη μπαταρίας και τοποθετήστε τις μπαταρίες σύμφωνα με τα σύμβολα εγκατάστασης. Προσέξτε τη σωστή πολικότητα.

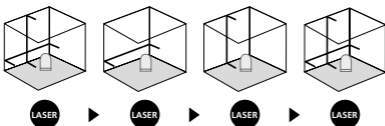


- 1 Πλήκτρο επιλογής γραμμών λέιζερ / λειτουργίας χειροκίνητης λήψης
- 2 LED Χωροστάθμηση κόκκινο: Χωροστάθμηση Off πράσινο: Χωροστάθμηση On
- 3 Θήκη μπαταρίας (πίσω πλευρά)
- 4 Διακόπτης ON / OFF Ασφάλεια μεταφοράς
- 5 Παράθυρο εξόδου λέιζερ
- 6 Υποδοχή βάσης 1/4" (κάτω πλευρά)
- 7 LED λειτουργίας χειροκίνητης λήψης

! Για τη μεταφορά απενεργοποιείτε πάντα όλα τα λέιζερ και ασφαρίζετε το σύστημα ταλάντωσης, σύρτε τον ON/OFF διακόπτη (4) προς τα δεξιά.

## 2 Οριζόντια και κάθετη χωροστάθμηση

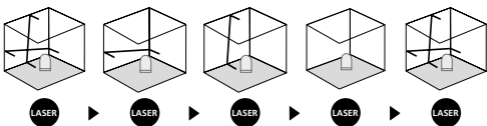
Λύστε την ασφάλεια μεταφοράς, θέστε τον συρόμενο διακόπτη ON/OFF (4) προς τα αριστερά. Εμφανίζεται ο σταυρός λέιζερ. Με το πλήκτρο επιλογής μπορούν να επιλέγονται μεμονωμένα οι γραμμές λέιζερ.



! Για την οριζόντια και κάθετη χωροστάθμηση πρέπει να λυθεί η ασφάλεια μεταφοράς. Η LED ανάβει συνεχώς πράσινη. Μόλις η συσκευή βρεθεί εκτός της αυτόματης περιοχής χωροστάθμησης των 5°, αναβοσβήνουν οι γραμμές λέιζερ και η LED ανάβει σε κόκκινο χρώμα. Τοποθετήστε τη συσκευή έτσι ώστε να βρίσκεται εντός της περιοχής χωροστάθμησης. Η LED αλλάζει πάλι σε πράσινο και οι γραμμές λέιζερ ανάβουν σταθερά.

## 3 Λειτουργία κλίσης

Μην λύστε την ασφάλεια μεταφοράς, θέστε τον συρόμενο διακόπτη ON/OFF (4) προς τα δεξιά. Ενεργοποιήστε τα λέιζερ με το πλήκτρο επιλογής και επιλέξτε τα. Τώρα μπορούν να μετρηθούν κεκλιμένες επιφάνειες. Σε αυτή τη λειτουργία δεν μπορεί να γίνει οριζόντια ή κάθετη χωροστάθμηση, επειδή οι γραμμές λέιζερ δεν ευθυγραμμίζονται πλέον αυτόματα. Η LED ανάβει συνεχώς κόκκινη.



## 4 Λειτουργία χειροκίνητης λήψης προαιρετικά: Εργασία με τον δέκτη λέιζερ GRX

Χρησιμοποιείτε για χωροστάθμηση σε μεγάλες αποστάσεις ή επίσης όταν οι γραμμές λέιζερ δεν είναι πλέον ορατές, ένα δέκτη λέιζερ GRX (προαιρετικά). Για εργασίες με τον δέκτη λέιζερ ενεργοποιήστε το γραμμικό λέιζερ πατώντας παρατεταμένα το πλήκτρο 1 (Χειροκίνητη λήψη ON/OFF) θέτοντάς το σε λειτουργία

χειροκίνητης λήψης. Τώρα πάλλονται οι γραμμές λέιζερ με μεγάλη συχνότητα και οι γραμμές λέιζερ γίνονται πιο σκούρες. Ο δέκτης λέιζερ αναγνωρίζει με τους παλμούς τις γραμμές λέιζερ.



Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης του δέκτη λέιζερ για γραμμικά λέιζερ.

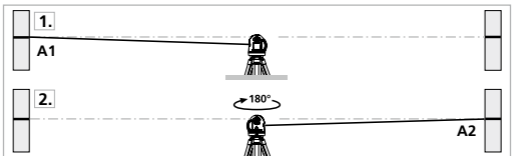
## Βαθμονόμηση

Η συσκευή μέτρησης πρέπει να βαθμονομείται και να ελέγχεται τακτικά, για να διασφαλίζεται η ακρίβεια και η λειτουργία μέτρησης. Συνιστούμε ένα διάστημα βαθμονόμησης ενός έτους. Επικοινωνήστε με το τοπικό ειδικό κατάστημα ή απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.

## Προετοιμασία ελέγχου βαθμονόμησης

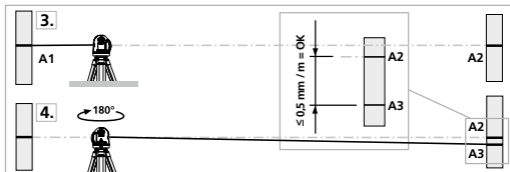
Μπορείτε να ελέγχετε τη βαθμονόμηση του λέιζερ. Βάλτε τη συσκευή στο μέσον μεταξύ 2 τοίχων, που έχουν απόσταση τουλάχιστον 5 m μεταξύ τους. Ενεργοποιήστε τη συσκευή, για τον σκοπό αυτό λύστε την ασφάλεια μεταφοράς (ΣΤΑΥΡΟΣ ΛΕΙΖΕΡ ON). Για τον τέλειο έλεγχο, χρησιμοποιήστε ένα τρίποδα.

1. Σημειώστε το σημείο A1 στον τοίχο.
2. Γυρίστε τη συσκευή κατά 180° και σημειώστε το σημείο A2. Μεταξύ του A1 και του A2 έχετε τώρα μία οριζόντια αναφορά.



## Προετοιμασία ελέγχου βαθμονόμησης

3. Βάλτε τη συσκευή όσο πιο κοντά γίνεται στον τοίχο στο ύψος του σημειωμένου σημείου A1.
4. Γυρίστε τη συσκευή κατά  $180^\circ$  και σημειώστε το σημείο A3. Η διαφορά μεταξύ A2 και A3 είναι η ανοχή.



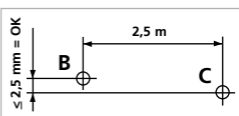
**!** Εάν το A2 και το A3 απέχουν περισσότερο από  $0,5 \text{ mm / m}$ , απαιτείται ρύθμιση. Επικοινωνήστε με το τοπικό ειδικό κατάστημα ή απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.

## Έλεγχος της κάθετης γραμμής

Τοποθετήστε τη συσκευή σε απόσταση περίπου 5 m από ένα τοίχο. Στον τοίχο στερεώστε ένα κατακόρυφο ζύγι με ένα κορδόνι μήκους 2,5 m, το ζύγι θα πρέπει να αιωρείται ελεύθερα. Ενεργοποιήστε τη συσκευή και στοχεύστε με το κάθετο λέιζερ το ζύγι. Η ακρίβεια είναι εντός ανοχών, εάν η απόκλιση μεταξύ της γραμμής λέιζερ και του κορδονιού του ζυγιού δεν ξεπερνά τα  $\pm 2,5 \text{ mm}$ .

## Έλεγχος της οριζόντιας γραμμής

Τοποθετήστε τη συσκευή σε απόσταση περίπου 5 m από ένα τοίχο και ενεργοποιήστε τον σταυρό λέιζερ. Σημειώστε το σημείο B στον τοίχο. Μετακινήστε τον σταυρό λέιζερ περ. 2,5 m προς τα δεξιά και σημειώστε το σημείο C. Ελέγξτε, εάν η οριζόντια γραμμή του σημείου C βρίσκεται με ανοχή  $\pm 2,5 \text{ mm}$  στο ίδιο ύψος με το σημείο B. Επαναλάβετε τη διαδικασία μετακινώντας προς τα αριστερά.



**!** Ελέγχετε τακτικά τη βαθμονόμηση πριν από τη χρήση, μετά από μεταφορές και μεγάλο χρονικό διάστημα αποθήκευσης.

## Οδηγίες σχετικά με τη συντήρηση και φροντίδα

Καθαρίζετε όλα τα στοιχεία με ένα ελαφρώς υγρό πανί και αποφεύγετε τη χρήση δραστικών καθαριστικών και διαλυτικών μέσων. Αφαιρείτε την/τις μπαταρία/ες πριν από μία αποθήκευση μεγάλης διάρκειας. Αποθηκεύετε τη συσκευή σε έναν καθαρό, ξηρό χώρο.

Τεχνικά χαρακτηριστικά	Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών. 21W08
Περιοχή αυτοχωροστάθμισης	$\pm 5^\circ$
Ακρίβεια	$\pm 0,5 \text{ mm / m}$
Χωροστάθμιση	οριζόντια αυτομάτως
Ορατότητα (τυπική)*	40 m
Περιοχή λειτουργίας με χειροκίνητη λήψη	(εξαρτάται από τις διαφορές στη φωτεινότητα του χώρου) 60 m
Μήκος κύματος λέιζερ	515 nm
Κατηγορία λέιζερ	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Κατηγορία προστασίας	IP 40
Τροφοδοσία ρεύματος	2 x 1,5V LR6 (AA)
διάρκεια λειτουργίας	περ. 3 ώρες
Συνθήκες εργασίας	0°C ... 50°C, υγρασία αέρα μέγ. 80%rH, χωρίς συμπύκνωση, ύψος εργασίας μέγ. 4000 m πάνω από το μέσο επίπεδο της θάλασσας
Συνθήκες αποθήκευσης	-10°C ... 70°C, υγρασία αέρα μέγ. 80%rH
Διαστάσεις (Π x Υ x Β)	77 x 90 x 60 mm
Βάρος	275 g (με μπαταρίες)

\* μέγ. 300 Lux

## Κανονισμοί ΕΕ και απόρριψη

Η συσκευή πληροί όλα τα αναγκαία πρότυπα για την ελεύθερη κυκλοφορία προϊόντων εντός της ΕΕ.

Το παρόν προϊόν είναι μία ηλεκτρική συσκευή και πρέπει να συλλέγεται ξεχωριστά και να απορρίπτεται σύμφωνα με την ευρωπαϊκή Οδηγία περί Ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών παλιών συσκευών.

Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας και πρόσθετες υποδείξεις στην ιστοσελίδα:

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



**!** V celoti preberite navodila za uporabo, priloženo knjižico „Garancijski in dodatni napotki“ ter aktualne informacije in napotke na spletni povezavi na koncu teh navodil. Upoštevajte vsebovana navodila. Ta dokument je treba shraniti in ga izročiti novemu lastniku ob predaji laserske naprave.

## Funkcija / Uporaba

Križno linijski laser oddaja dve, posamezno preklopni zeleni laserski liniji za natančno izravnavanje vodoravnih in navpičnih. Z nastavljivim vpenjalnim držalom je mogoče laser poljubno pritrditi. Naprava ima integriran način ročnega sprejemnika.

## Splošni varnostni napotki

- Napravo uporabljajte izključno v skladu z njenim namenom in tehničnimi specifikacijami.
- Merilne naprave in dodatki niso otroška igrača. Hranite jih nedostopno otrokom.
- Preureditve ali spremembe na napravi niso dovoljene; v tem primeru uporabno dovoljenje in varnostne specifikacije prenehajo veljati.
- Naprave ne izpostavljajte mehanskim obremenitvam, visokim temperaturam, vlagi ali močnim vibracijam.
- Naprave ni več dovoljeno uporabljati, če se pokvari ena ali več funkcij ali je baterija prešibka.

## Varnostni napotki

Ravnanje z laserji razreda 2



Lasersko sevanje!  
Ne gledati v laserski žarek!  
Laser razreda 2  
< 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Pozor: Ne glejte v neposredni ali odsevni žarek.
  - Laserskega žarka ne usmerjati v osebe.
  - Če vam lasersko sevanje 2. razreda pride v oči, je treba oči zapreti in glavo takoj umakniti iz žarka.
  - Laserskega žarka ali odsevov nikoli ne opazujte z optičnimi napravami (povečevalno steklo, mikroskop, daljnogled, ...).
  - Laserja ne uporabljajte na višini oči (1,40 ... 1,90 m).
  - Dobro odsevne, zrcalne ali sijoče površine je treba med uporabo laserske naprave prekriti.
  - Na območju javnega prometa pot žarka po možnosti omejite z zaporami in pregradnimi zidovi in ga označite z opozorilnimi tablamami.
- 

## Varnostni napotki

Ravnanje z elektromagnetnim sevanjem

- Merilnik je v skladu s predpisi in mejnimi vrednostmi za elektromagnetno združljivost v skladu z Direktivo o EMZ 2014/30/EU.
  - Upoštevati je treba lokalne obratovalne omejitve npr. v bolnišnicah, na letalih, bencinskih črpalkah ali v bližini oseb s srčnim spodbujevalnikom. Obstaja možnost nevarnega vplivanja ali motenj elektronskih naprav.
- 

## Posebne lastnosti izdelka



Samodejna poravnava naprave zaradi magnetno ublaženega nihajnega sistema. Naprava se postavi na osnovni položaj in se samodejno poravnava.



Transportni ZAPAH: Nihajni zapah varuje napravo med transportom.



S tehnologijo GRX-READY je mogoče linijski laser uporabljati tudi v neugodnih svetlobnih razmerah.

Laserski linije tedaj utripajo z visoko frekvenco, posebni laserski sprejemniki pa jih prepoznajo na večjih razdaljah.

## Zelena laserska tehnologija



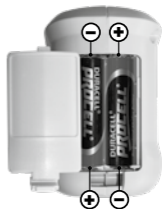
Naprave s tehnologijo PowerGreen imajo svetle, zelene visoko zmogljive diode, ki omogočajo zelo dobro vidljivost laserskih črt na velikih razdaljah, temnih površinah in pri svetli okoljski svetlobi.



Pribl. 6-krat svetlejši od tipičnega, rdečega laserja s 630-660 nm

### 1 Vstaviti baterije

Odprite predal za baterije in baterije (2 x tipa AA) vstavite skladno s simboli za namestitvev. Pri tem bodite pozorni na pravilno polarnost.



- 1 Izbirna tipka za laserske linije / Način ročnega sprejema
- 2 LED-niveliranje  
rdeča: niveliranje izključeno  
zelena: niveliranje vključeno
- 3 Prostor za baterijo (zadnja stran)
- 4 Stikalo za VKLOP / IZKLOP; Transportno varovalo
- 5 Izhodno okno laserja
- 6 1/4"-navoj za stojalo (spodnja stran)
- 7 LED-lučka za način ročnega sprejema

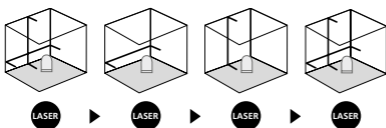


Pred transportiranjem vedno izklopite vse laserje in blokirajte nihalo, stikalo za VKLOP/IZKLOP (4) potisnite v desno.



## 2 Vodoravno in navpično niveliranje

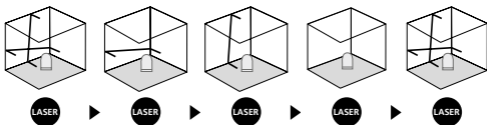
Sprostite transportno varovalo, stikalo za VKLOP/IZKLOP (4) potisnite v levo. Prikazal se bo laserski križec. Z izbirno tipko lahko vključite posamezne laserske linije.



! Za vodoravno in navpično niveliranje je treba sprostiti transportno varovalo. LED-lučka stalno sveti zeleno. Takoj, ko je naprava izven samodejnega območja niveliranja, ki znaša 5°, začnejo laserske linije utripati in LED-lučka zasveti rdeče. Napravo postavite tako, da ne bo znotraj območja niveliranja. LED-lučka bo znova preklopila na zeleno in laserske linije bodo stalno svetile.

## 3 Način nagiba

Transportnega varovala ne sprostite, stikalo za VKLOP/IZKLOP (4) pa potisnite v desno. Z izbirno tipko vključite in izberite laser. Sedaj lahko naložite poševne ravni. V tem načinu ni mogoče nivelirati vodoravno oz. navpično, ker se laserske linije več ne poravnajo samodejno. LED-lučka stalno sveti rdeče.



## 4 Način ročnega sprejema Dodatna možnost: Delo z laserskim sprejemnikom GRX

Za niveliranje na velikih razdaljah ali pri laserskih linijah, ki niso več vidne, uporabite laserski sprejemnik GRX (dodatna možnost). Za delo z laserskim sprejemnikom s pritiskom tipke 1 (vklop/izklop načina ročnega sprejema) linijski laser preklopite v način ročnega sprejema. Sedaj bodo laserske linije utripale z visoko frekvenco in postale temnejše. Na osnovi tega utripanja laserski sprejemnik prepozna laserske linije.



Upoštevajte navodila za uporabo laserskega sprejemnika za linijski laser.

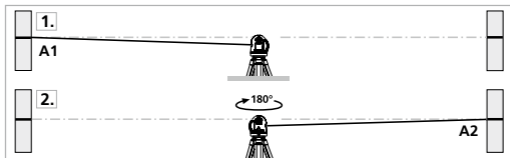
## Kalibrácia

Merilno napravo je treba redno umerjati in preverjati, da zagotovite natančnost in delovanje. Priporočamo, da napravo umerjate enkrat letno. Stopite v stik s prodajalcem ali pa se obrnite na servisni oddelek podjetja UMAREX-LASERLINER.

## Priprava kontrole umerjenosti

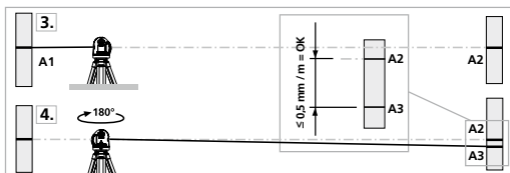
Preverite lahko umerjenost laserja. Napravo postavite na **sredino** med 2 zidova, ki naj bosta med seboj oddaljena najmanj 5 m. Vključite napravo (**LASERSKI KRIŽEC SVETI**). Za optimalno preverjanje uporabite stativ.

1. Na steni označite točko A1.
2. Zavrtite napravo za 180° in označite točko A2.  
Med A1 in A2 imate sedaj vodoravno referenco.



## Kontrola umerjenosti

3. Napravo postavite čim bližje steni na višino označene točke A1.
4. Zavrtite napravo za 180° in označite točko A3.  
Razlika med A2 in A3 je toleranca.



Če sta A2 in A3 več kot 0,5 mm / m narazen, je treba napravo umeriti. Pri tem po potrebi stopite v stik s prodajalcem ali pa se obrnite na servisni oddelek podjetja UMAREX-LASERLINER.

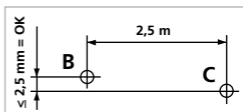
## Preverjanje navpične črte

Napravo postavite pribl. 5 m pred zid. Na steno z 2,5 m dolgo vrvjo pritrdite svinčnico, ki mora prosti nihati. Vključite napravo in usmerite navpični laser na vrv s svinčnico. Natančnost je znotraj tolerance, če odstopanje med lasersko linijo in vrvico svinčnice ni večja od  $\pm 2,5$  mm.

## Preverjanje vodoravne črte

Napravo postavite pribl. 5 m pred zid in vključite laserski križec. Na zidu označite točko B. Laserski križec prestavite pribl.

2,5 m v desno in označite točko C. Preverite, ali je vodoravna linija točke C  $\pm 2,5$  mm na enaki višini s točko B. Postopek ponovite še s premikom v levo.



Pred uporabo, po transportu in daljšem skladiščenju redno preverjajte umerjenost.

## Napotki za vzdrževanje in nego

Vse komponente čistite z rahlo navlaženo krpo in ne uporabljajte čistil, grobih čistil in topil. Pred daljšim skladiščenjem izvezemite baterijo/e. Napravo hranite na čistem in suhem mestu.

Tehnični podatki		Tehnične spremembe pridržane. 21W08
Območje samodejnega niveliranja	$\pm 5^\circ$	
Natančnost	$\pm 0,5 \text{ mm / m}$	
Niveliranje	samodejno	
Vidljivost (običajno)*	40 m	
Delovno območje z ročnim sprejemnikom	(odvisno od tehnično pogojene razlike v svetlosti) 60 m	
Valovna dolžina laserja	515 nm	
Razred laserja	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)	
Vrsta zaščite	IP 40	
Električno napajanje	2 x 1,5V LR6 (AA)	
Čas delovanja	pribl. 3 ur	
Delovni pogoji	0°C ... 50°C, zračna vlažnost najv. 80 % RV, ne kondenzira, delovna višina najv. 4000 m nadmorske višine	
Pogoji skladiščenja	-10°C ... 70°C, zračna vlažnost najv. 80 % RV	
Dimenzije (Š x V x G)	77 x 90 x 60 mm	
Teža	275 g (z baterijami)	

\* pri najv. 300 Lux

## EU-določila in odstranjevanje med odpadke

Naprava ustreza vsem potrebnim standardom za prosto prodajo blaga v EU.

Ta izdelek je elektronska naprava in jo je treba zbirati in odstraniti ločeno v skladu z evropsko Direktivo za odpadno elektronsko in električno opremo.

Nadaljnje varnostne in dodatne napotke najdete pod: <http://laserliner.com/info?an=AFE>



! ■ Olvassa el a kezelési útmutatót, a mellékelt „Garanciára vonatkozó és kiegészítő útmutatások” füzetet, valamint a jelen útmutató végén található internetes link alatti aktuális információkat és útmutatásokat. Kövesse az abban foglalt utasításokat. A jelen dokumentációt meg kell őrizni, és a lézeres készülék továbbadásakor mellékelni kell az eszközhöz.

## Funkció / Használat

A keresztvonalas lézer két egyenként kapcsolható zöld lézervonalat hoz létre és lehetővé teszi vízszintesek és függőlegesek pontos beállítását. A beállítható szorítós tartóval a lézer sokoldalúan felszerelhető. A készülék integrált kézi vevős üzemmóddal rendelkezik.

## Általános biztonsági útmutatások

- A készüléket kizárólag a rendeltetési célnak megfelelően, a specifikációkon belül használja.
- A mérőkészülékek és tartozékok nem gyermekeknek való játékok. Gyermekek által el nem érhető helyen tárolandó.
- A készüléket tilos átalakítani vagy módosítani. Ilyen esetben érvényét veszti az engedély és a biztonsági specifikáció.
- Ne tegye ki a készüléket mechanikus terhelésnek, szélsőséges hőmérsékletnek, nedvességnek vagy erős rázkódásnak.
- Nem szabad használni a műszert, ha egy vagy több funkciója nem működik, vagy ha az elem gyenge.

## Biztonsági utasítások

2-es osztályú lézerek használata



Lézersugár!  
Ne nézzen a sugárba!  
2-es osztályú lézer  
< 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Figyelem: Ne nézzen a közvetlen vagy a visszaverődő sugárba.
- Ne irányítsa a lézersugarat személyekre.
- Ha 2. osztályú lézer éri a szemet, tudatosan be kell csukni és azonnal el kell mozdítani a fejet a sugár útjából.
- Soha ne nézzen a lézersugárba vagy a visszavert sugarakba optikai eszközökkel (nagyító, mikroszkóp, távcső stb.).
- Ne használja a lézert szemmagasságban (1,40 ... 1,90 m).
- A jól visszaverődő, tükröződő vagy csillogó felületeket lézeres készülékek üzemeltetésekor le kell takarni.
- A közúti közlekedés által használt területeken a sugár útját lehetőleg elkerítéssel és falakkal kell korlátozni, és a lézer tartományát figyelmeztető táblákkal kell jelölni.

### Biztonsági utasítások

Tudnivalók az elektromágneses sugárzásról

- A mérőműszer megfelel a 2014/30/EU sz. EMC-irányelv elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó előírásainak és határértékeinek.
- A pl. kórházakban, repülőgépeken, benzinkutakon vagy szívritmus-szabályozóval rendelkező személyek közelében történő használatra vonatkozó helyi korlátozásokat be kell tartani. Fennáll a lehetőség, hogy a sugárzás az elektronikus készülékeket veszélyesen befolyásolja vagy zavarja.

### Különleges terméktulajdonságok

**AUTOMATIC  
LEVEL**

A készülék automatikus beállításáról egy mágneses csillapítású ingarendszer gondoskodik. A készüléket alaphelyzetbe kell helyezni, és önállóan beállítja saját magát.



Szállítási BIZTOSÍTÓ: A készüléket szállítás közben ingaretesz védi.



Az GRX-READY technológiával a vonallézerek kedvezőtlen fényviszonyok mellett is használhatók. A lézervonalak magas frekvenciával pulzálnak, és nagy távolságra lévő speciális lézervevők érzékelik őket.

## Zöld lézertechnológia



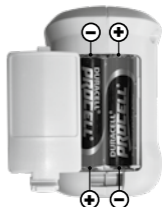
A PowerGreen-technológiával rendelkező eszközök nagy fényerejű, zöld, nagy teljesítményű diódákkal rendelkeznek, melyek a lézervonalak nagyon jó láthatóságát teszik lehetővé nagy távolságokra, sötét felületeken és erős környezeti fény esetén.



Kb. 6-szor világosabb, mint egy tipikus vörös lézer 630 - 660 nm-rel

## 1 Elemek behelyezése

Nyissa fel az elemtartó rekesz fedelét, és helyezze be az elemeket (2 x AA típus) a telepítési jelölések szerint. Ennek során ügyeljen a helyes polaritásra.



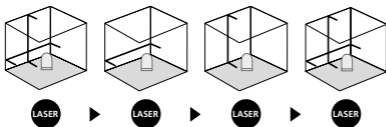
- 1 Választó gomb, lézervonalak / Kézi vevő mód
- 2 A szintezés LED-je  
piros: szintezés ki  
zöld: szintezés be
- 3 Elemtartó rekesz (hátdoldal)
- 4 BE/KI kapcsoló;  
szállítási biztosító
- 5 A lézer kilépő ablaka
- 6 1/4"-os állványmenet  
(az alján)
- 7 A kézi vevő mód LED-je



Szállításhoz mindig kapcsoljon ki minden lézert, rögzítse az ingát, és a BE/KI kapcsolót (4) tolja jobbra.

## 2 Vízszintes és függőleges szintezés

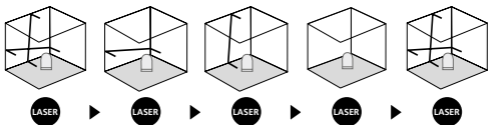
Oldja ki a szállítási biztosítót, és tolja a BE/KI kapcsolót (4) balra. Megjelenik a lézerkereszt. A választó gombbal egyenként kapcsolhatók a lézervonalak.



**!** A vízszintes és a függőleges szintezéshez ki kell oldani a szállítási biztosítót. A LED folyamatosan zöld fényvel világít. Amint a készülék az automatikus 5°-os szintezési tartományon kívül van, villognak a lézervonalak, és a LED pirosan világítani kezd. Állítsa be a készüléket úgy, hogy az a szintezési tartományon belül legyen. A LED ismét zöldre vált, és a lézervonalak folyamatosan világítanak.

## 3 Döntött üzemmód

Ne oldja ki a szállítási biztosítót, és tolja a BE/KI kapcsolót (4) jobbra. Kapcsolja be és válassza ki a lézert a választó gombbal. Ekkor ferde síkok hozhatók létre. Ebben az üzemmódban nem végezhető vízszintes, ill. függőleges szintezés, mivel a lézervonalak beállítása már nem történik meg automatikusan. A LED folyamatosan piros fényvel világít.





## 4 Kézi vevő mód

### Opcionálisan: Az GRX lézervevő használata

Nagy távolságokba végzett szintezésnél, vagy ha a lézervonalak már nem láthatók, használjon GRX lézervevőt (opcionális). A lézervevő használatához kapcsolja a vonallézert az 1 (kézi vevőmód be / ki) gombot hosszan nyomva tartva kézi vevő módba. Ekkor a lézervonalak magas frekvenciával pulzálnak és sötétebbek lesznek. A lézervevő a pulzálás által ismeri fel a lézervonalakat.



Vegye figyelembe a vonallézerekhez való lézervevő kezelési útmutatójában foglaltakat.

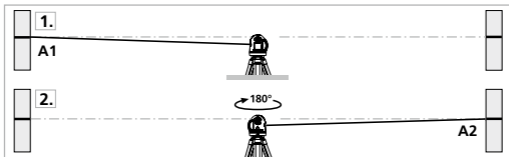
## Kalibrálás

A mérőműszert rendszeresen kalibrálni és ellenőrizni kell a működés és a pontosság biztosítására. 1 éves kalibrálási időközöket javasolunk. Vegye fel a kapcsolatot szakkereskedőjével, vagy forduljon az UMAREX-LASERLINER szervizrészlegéhez.

## A kalibrálás ellenőrzésének előkészítése

A lézer kalibrálása ellenőrizhető. Állítsa fel a készüléket 2, egymástól legalább 5 m távolságra lévő fal között **középen**. Kapcsolja be a készüléket **(LÉZERKERESZT BE)**. Az optimális ellenőrzéshez lehetőleg használjon állványt.

1. Jelölje be az A1 pontot a falon.
2. Forgassa el a készüléket 180°-kal, és jelölje be az A2 pontot.  
Az A1 és az A2 pont között ekkor vízszintes referencia van.



## A kalibrálás ellenőrzése

3. Állítsa a készüléket az A1 pont magasságában olyan közel a falhoz, amennyire csak lehet.
4. Forgassa el a készüléket 180°-kal, és jelölje be az A3 pontot. Az A2 és az A3 pont közötti különbség a tűrés.



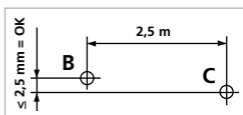
Ha az A2 és az A3 egymástól mért távolsága meghaladja a 0,5 mm / m értéket, akkor kalibrálás szükséges. Ehhez szükség esetén vegye fel a kapcsolatot kereskedőjével, vagy forduljon az UMAREX-LASERLINER szervizrészlegéhez.

## A függőleges vonal ellenőrzése

Állítsa fel a készüléket kb. 5 m-re egy faltól. Erősítsen egy függőönt 2,5 m hosszú zsinórral a falra; a függőöntnek szabadon kell tudnia lengeni. Kapcsolja be a készüléket, és állítsa rá a függőleges lézert a függőön zsinórijára. A pontosság akkor van a tűrésen belül, ha a lézervonal és a függőön zsinórija közötti eltérés nem nagyobb  $\pm 2,5$  mm-nél.

## A vízszintes vonal ellenőrzése

Állítsa fel a készüléket kb. 5 m-re egy faltól, és kapcsolja be a lézerkeresztet. Jelöljön be egy B pontot a falon. Fordítsa el a lézerkeresztet kb. 2,5 m-rel jobbra, és jelölje be a C pontot. Ellenőrizze, hogy a C pont vízszintes vonala  $\pm 2,5$  mm tűréssel azonos magasságban van-e a B ponttal. Ismételje meg a műveletet a készülék balra forgatásával.



Rendszeresen ellenőrizze a kalibrálást használat előtt, szállítás és huzamos tárolás után.

## Informacije o čišćenju i održavanju

Sve komponente čistiti vlažnom krpom i ne koristiti nikakva sredstva za čišćenje, abrazivna sredstva ni otapala. Prije duljeg skladištenja izvaditi bateriju (baterije). Spremiti uređaj na čisto i suho mjesto.

Műszaki adatok	Fenntartjuk a műszaki változtatások jogát. 21W08
Önszintezési tartomány	± 5°
Pontosság	± 0,5 mm / m
Szintezés	automatikus
Láthatóság (tipikusan)*	40 m
Működési tartomány kézi vevővel	(a technikai okokra visszavezethető fényerő-különbségtől függően) 60 m
Lézer hullámhossz	515 nm
Lézer osztály	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Védelem típusa	IP 40
Áramellátás	2 x 1,5V LR6 (AA)
Üzemelési idő	kb. 3 óra
Működési feltételek	0°C ... 50°C, levegő páratartalom max. 80% rH, nem kondenzálódó, munkavégzési magasság max. 4000 m középengerszint felett.
Tárolási feltételek	-10°C ... 70°C, levegő páratartalom max. 80% rH
Méreték (sz x ma x mé)	77 x 90 x 60 mm
Súly	275 g (elemmel)

\* max. 300 lux fényerőnél

## EU smjernice i zbrinjavanje otpada

Uređaj ispunjava sve potrebne standarde za slobodno kretanje robe unutar EU.

Ovaj proizvod je električni uređaj i mora se prikupiti odvojeno za zbrinjavanje prema Europskoj direktivi o otpadu iz električne i elektroničke opreme.

Daljnje sigurnosne i dodatne napomene nalaze se na: <http://laserliner.com/info?an=AFE>



! Kompletne si prečítajte návod na použitie, priložený zošit „Záruka a dodatočné upozornenia“, ako aj aktuálne informácie a upozornenia na internetovom odkaze na konci tohto návodu. Dodržiavajte pokyny uvedené v týchto podkladoch. Tieto podklady si uschovajte a pri postúpení laserového zariadenia ďalším osobám ich odovzdajte spolu so zariadením.

## Funkcia / Použitie

Krížový laser vytvára dve jednotlivo prepínateľné zelené laserové čiary a umožňuje presné vyrovnanie vodorovných a zvislých čiar. Pomocou nastaviteľného upínacieho držiaka sa laser môže pripevniť rôznym spôsobom. Prístroj má integrovaný režim ručného prijímača.

## Všeobecné bezpečnostné pokyny

- Prístroj používajte výlučne v súlade s účelom použitia v rámci špecifikácií.
- Meracie prístroje a ich príslušenstvo nie sú hračky. Uschovajte mimo dosahu detí.
- Na prístroji nie je povolené vykonávať žiadne úpravy alebo zmeny, tieto by znamenali zánik osvedčenia vydaného pre tento prístroj a zánik bezpečnostnej špecifikácie.
- Prístroj nevystavujte mechanickému zaťaženiu, enormným teplotám, vlhkosti alebo silným vibráciám.
- Prístroj nesmiete používať, ak vypadne jedna alebo viaceré funkcie alebo je slabé nabitie batérie.

## Bezpečnostné upozornenia

Zaobchádzanie s lasermi triedy 2



Laserové žiarenie!  
Nepozerajte sa do lúča.  
Laser triedy 2  
< 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Pozor: Nepozerajte sa do priameho alebo odrazeného lúča.
- Laserový lúč nesmerujte na osoby.
- Ak laserové žiarenie triedy 2 zasiahne oči, oči vedome zatvorte a hlavu okamžite odkloňte zo smeru lúča.
- Laserový lúč alebo odrazy nikdy nepozorujte pomocou optických prístrojov (lupa, mikroskop, ďalekohľad, ...).
- Laser nepoužívajte vo výške očí (1,40 ... 1,90 m).
- Plochy, ktoré dobre odrážajú svetlo a lesknú sa, dobre reflektujúce plochy sa musia počas prevádzky laserových zariadení zakryť.
- Vo verejných dosahoch dopravy obmedzte dráhu lúčov podľa možností uzatváracími zariadeniami a celostenovými panelmi a laserovú oblasť označte výstražnými tabuľkami.

## Bezpečnostné upozornenia

Zaoberanie s elektromagnetickým žiarením

- Merací prístroj dodržiava predpisy a medzné hodnoty pre elektromagnetickú kompatibilitu v súlade so smernicou EMC 2014/30/EÚ.
- Miestne prevádzkové obmedzenia, napr. v nemocniciach, lietadlách, na čerpacích staniciach alebo v blízkosti osôb s kardiosťimulátorom sa musia dodržiavať. Existuje možnosť nebezpečného vplyvu alebo rušenia elektronických prístrojov.

## Výnimočné vlastnosti produktu



Automatické vyrovnanie prístroja vďaka magnetickému kyvadlovému systému s tlmením. Prístroj nastavte do základnej polohy a sám sa vyrovná.



Prepravná POISTKA: Aretácia kyvadlového systému chráni prístroj počas prepravy.



Vďaka technológii GRX-READY môžu byť laserové línie použité aj pri nepriaznivých svetelných podmienkach. Laserové línie pulzujú vo vysokej frekvencii a vďaka špeciálnym laserovým prijímačom je ich možné rozpoznať aj na veľké vzdialenosti.

## Zelená laserová technológia



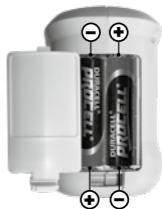
Prístroje s technológiou PowerGreen sú vybavené bledými, zelenými vysokovýkonnými diódami, ktoré umožňujú veľmi dobrú viditeľnosť laserovej čiary na veľké vzdialenosti, na tmavých podkladoch a pri svetlom osvetlení okolia.



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

### 1 Vloženie batérií

Otvorte priečnik na batérie a podľa inštačných symbolov vložte batérie (2x typ AA). Dbajte pritom na správnu polaritu.



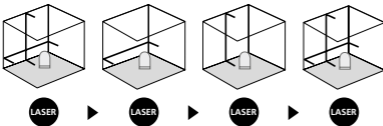
- 1 Tlačidlo na voľbu laserových línií / Režim ručného prijímača
- 2 Nivelácia LED  
červená: nivelácia vypnutá  
zelená: nivelácia zapnutá
- 3 Priečnik na batérie (zadná strana)
- 4 Spínač ZAP/VYP; Prepravná poistka
- 5 Priezor na výstup laserových lúčov
- 6 1/4" statívový závit (spodná strana)
- 7 LED režimu ručného prijímača



Pri prepravovaní vždy všetky lasery vypnite a vychyľovacie prvky zaistíte, spínač ZAP/VYP (4) posuňte doprava.

## 2 Horizontálna a vertikálna nivelácia

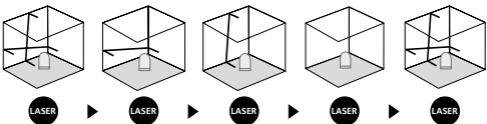
Uvoľnite prepravnú poistku, spínač zap./vyp. (4) posuňte doľava. Zobrazí sa laserový kríž. Pomocou voliaceho tlačidla môžete jednotlivé laserové línie zapínať samostatne.



Na horizontálne a vertikálne nivelovanie musí byť prepravná poistka uvoľnená. Kontrolka LED svieti trvalo zeleno. Hneď ako sa prístroj nachádza mimo automatického niveláčného rozsahu  $5^\circ$ , laserové línie začnú blikať a LED sa rozsvieti načerveno. Polohu prístroja nastavte tak, aby sa nachádzal v rámci niveláčného rozsahu. LED sa zmení opäť nazeleno a laserové línie budú svietiť konštantne.

## 3 Režim nastavenia sklonu

Neuvoľnite prepravnú poistku, spínač ZAP/VYP (4) posuňte doprava. Voliacim tlačidlom zapnite a zvolte lasery. Teraz môžu byť vytvorené šikmé roviny. V tomto režime nie je možná horizontálna, resp. vertikálna nivelácia, pretože laserové línie sa už automaticky nenasmerujú. Kontrolka LED svieti konštantne načerveno.



## 4 Režim ručného prijímača

### Voliteľná výbava: Práca s laserovým prijímačom GRX

Pri nivelovaní na veľké vzdialenosti alebo v prípade, ak laserové línie už nie sú viditeľné, použite laserový prijímač GRX (voliteľná výbava).

Pre prácu s laserovým prijímačom prepnete líniový laser dlhšie trvajúcim stlačením tlačidla 1 (zapnutie/vypnutie režimu ručného prijímača) do režimu ručného prijímača. Laserové línie teraz pulzujú s vysokou frekvenciou a laserové línie budú tmavšie. Laserový prijímač rozpozná laserové línie vďaka tomuto pulzovaniu.



Rešpektujte návod na obsluhu laserového prijímača pre líniový laser.

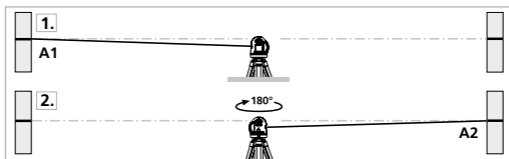
## Kalibrácia

Na zaručenie presnosti a funkčnosti meracieho prístroja je potrebné ho pravidelne kalibrovať a kontrolovať. Výrobca odporúča kalibračné intervaly v trvaní jedného roka. V prípade potreby sa obráťte na vášho predajcu alebo priamo na servisné oddelenie spoločnosti UMAREX-LASERLINER.

## Príprava kontroly kalibrácie

Kalibráciu lasera môžete skontrolovať. Prístroj postavte do **stred**u medzi 2 steny vzdialené navzájom minimálne 5 m. Prístroj zapnite (**LASEROVÝ KRÍŽ ZAP**). Pre optimálnu kontrolu použite statív.

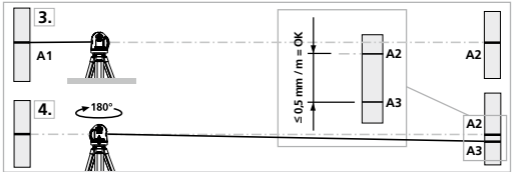
1. Na stene vyznačte bod A1.
2. Prístroj otočte o 180° a vyznačte bod A2. Medzi bodmi A1 a A2 máte teraz horizontálnu referenčnú líniu.





## Kontrola kalibrácie

- Prístroj umiestnite čo najbližšie k stene vo výške vyznačeného bodu A1.
- Otočte prístroj o  $180^\circ$  a vyznačte bod A3.  
Rozdiel medzi bodmi A2 a A3 predstavuje toleranciu.



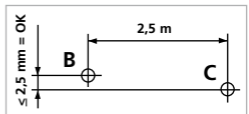
**!** Ak sa body A2 a A3 nachádzajú od seba vo vzdialenosti väčšej ako  $0,5 \text{ mm / m}$ , je potrebné vykonať kalibráciu. V prípade potreby sa obráťte na vášho predajcu alebo priamo na servisné oddelenie spoločnosti UMAREX-LASERLINER.

## Kontrola vertikálnej línie

Prístroj umiestnite do vzdialenosti cca 5 m od steny. Na stenu pripevnite olovnicu s 2,5 m dlhou šnúrou, olovnica by sa mala pritom voľne vykyvovať. Zapnite prístroj a vertikálny laser nasmerujte na šnúru olovnice. Presnosť je v rámci tolerancie, ak odchýlka medzi líniou lasera a šnúrou olovnice nie je väčšia ako  $\pm 2,5 \text{ mm}$ .

## Kontrola horizontálnej línie

Prístroj postavte do vzdialenosti cca 5 m pred stenu a zapnite laserový kríž. Na stenu vyznačte bod B. Laserový kríž vychýl'te o cca 2,5 m doprava a vyznačte bod C. Skontrolujte, či je vodorovná línia od bodu C  $\pm 2,5 \text{ mm}$  v rovnakej výške s bodom B. Postup zopakujte vychýlením doľava.



**!** Kalibráciu kontrolujte pravidelne pred použitím prístroja, po jeho preprave a po dlhšom skladovaní.

## Pokyny pre údržbu a starostlivosť

Vyčistite všetky súčasti mierne navlhčenou handrou a vyhnite sa použitiu čistiacich, abrazívnych prostriedkov a rozpúšťadiel. Pred dlhším uskladnením vyberte von batériu/batérie. Prístroj skladujte na čistom, suchom mieste.

### Technické údaje

Technické zmeny vyhradené. 21W08

Samonivelačný rozsah	± 5°
Presnosť	± 0,5 mm / m
Nivelácia	automaticky
Viditeľnosť (typická)*	40 m
Pracovný rozsah s ručným prijímačom	(závislý od technicky podmienených rozdielov v jase) 60 m
Vlnová dĺžka lasera	515 nm
Trieda lasera	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Krytie	IP 40
Napájanie prúdom	2 x 1,5V LR6 (AA)
Životnosť	cca 3 hod.
Pracovné podmienky	0°C ... 50°C, vlhkosť vzduchu max. 80% rH, bez kondenzácie, pracovná výška max. 4000 m nad morom (m n. m.)
Podmienky skladovania	-10°C ... 70°C, vlhkosť vzduchu max. 80% rH
Rozmery (Š x V x H)	77 x 90 x 60 mm
Hmotnosť	275 g (vrátane batérií)

\* pri max. 300 lx

## Ustanovenie EÚ a likvidácia

Prístroj spĺňa všetky potrebné normy pre voľný pohyb tovaru v rámci EÚ.

Tento výrobok je elektrické zariadenie a musí byť separátne zhromažďovaný a likvidovaný v súlade s európskou smernicou o odpade z elektrických a elektronických zariadení.

Ďalšie pokyny k bezpečnosti a doplnkové pokyny nájdete na: <http://laserliner.com/info?an=AFE>





U potpunosti pročitajte upute za uporabu i priloženu brošuru „Jamstvo i dodatne napomene“ kao i najnovije informacije na internetskoj poveznici navedenoj na kraju ovih uputa. Slijedite upute koje se u njima nalaze. Ovaj dokument se mora čuvati na sigurnom mjestu i proslijediti dalje zajedno s uređajem.

## Funkcija / Primjena

Laser s ukrštenim linijama stvara dvije zelene laserske linije s mogućnošću pojedinačnog uključanja i omogućava precizno poravnavanje horizontala i vertikalna. Laser se može raznovrsno postaviti pomoću prilagodljivog steznog držača. Uređaj raspolaže integriranim modusom ručnog prijamnika.

## Opće sigurnosne upute

- Uređaj se smije koristiti samo u skladu s namjenom i unutar opsega specifikacija.
- Mjerni alati i pribor nisu igračke. Držati ih podalje od dohvata djece.
- Zabranjene su sve preinake ili izmjene na uređaju jer će se time izgubiti valjanost odobrenja i sigurnosnih specifikacija.
- Ne izlagati uređaj mehaničkim naprezanjima, ekstremnim temperaturama, vlazi ili snažnim vibracijama.
- Uređaj se ne smije dalje koristiti ako mu otkazu jedna ili više funkcija ili ako je baterija slaba.

## Sigurnosne upute

Korištenje lasera klase 2



Lasersko zračenje!  
Ne gledati u lasersku zraku!  
Laser klase 2  
< 1 mW · 515 nm  
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Pozor: Ne gledati izravnu ili reflektiranu zraku.
- Ne usmjeravati laserski snop prema osobama.
- Ako su oči osobe izložene laserskom zračenju klase 2, treba odmah zatvoriti oči i odmaknuti se od snopa.
- Ni pod kojim uvjetima se optički instrumenti (povećalo, mikroskop, dalekozor) ne smiju koristiti za gledanje u lasersku zraku ili njezin odraz.
- Ne koristiti laser u razini očiju (1,40 ... 1,90 m)
- Dok laserski uređaj radi moraju se prekriti sve površine koje su reflektirajuće, zrcalne ili ulaštene.
- U javnim prostorima laserska zraka se mora ograničiti zaštitnim elementima i pregradama gdje god je to moguće te znakovima upozorenja označiti područje djelovanja lasera.

### Sigurnosne upute

Suočavanje s elektromagnetnim zračenjem

- Mjerni uređaj ispunjava propise o elektromagnetnoj kompatibilnosti i ograničenja sukladno EMC direktivi 2014/30/EU.
- Mogu se primijeniti lokalna ograničenja pri radu – npr. u bolnicama, zrakoplovima, benzinskim crpkama ili u blizini ljudi s elektrostimulatorom srca. Elektronički uređaji mogu potencijalno uzrokovati opasnost ili smetnje ili biti izloženi opasnostima ili smetnjama.

### Specijalne značajke proizvoda



Automatsko poravnavanje uređaja sa sustavom viska s magnetnom prigušnicom. Uređaj se automatski dovodi u početni položaj i sam se poravnava.



Blokada za transport: Uređaj ima opciju blokade viska za zaštitu tijekom transporta.



GRX-READY tehnologija omogućuje linijskim laserima da se koriste čak i u nepovoljnim svjetlosnim uvjetima. Laserske linije pulsiraju pri visokoj frekvenciji i mogu se snimiti pomoću specijalnog laserskog prijemnika na velikim udaljenostima.

## Tehnologija zelenog lasera



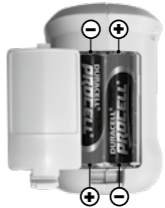
Uređaji s PowerGreen tehnologijom raspolažu visokoučinkovitim svijetlim zelenim diodama, koje omogućavaju odličnu vidljivost laserskih linija na velikim udaljenostima, na tamnim površinama i pri svijetlom okolnom svjetlu.



Otprilike 6 puta svjetlije od običnog crvenog lasera sa 630 - 660 nm

## 1 Umetanje baterija

Otvoriti pretinac za bateriju i umetnuti baterije (2 x tip AA) u skladu sa simbolima. Paziti na ispravan polaritet.



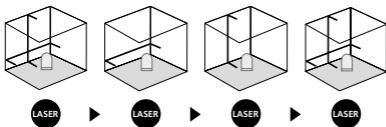
- 1 Tipka za odabir laserske linije / Mod za ručni prijemnik
- 2 LED za nivelaciju  
crveno: nivelacija isklj.  
zeleno: nivelacija uklj.
- 3 Pretinac za bateriju (straga)
- 4 ON / OFF sklopka, blokada za transport
- 5 Otvor laserskog izlaza
- 6 1/4" navoji za stativ (dno)
- 7 LED za ručni prijemnik



Radi transporta uvijek isključite sve lasere i aretirajte klatno; pomaknite ON/OFF sklopka (4) udesno.

## 2 Horizontalno i vertikalno niveliranje

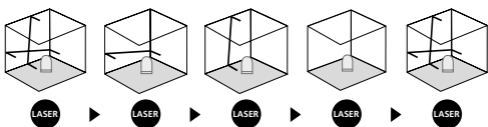
Otpustiti transportni zatvarač, postaviti sklopku ON/OFF na „ON“ (uključeno). Pojavit će se laserski križ. Laserske linije se mogu pojedinačno uključivati pomoću tipke za odabir.



Transportni zatvarač se mora otpustiti za horizontalno i vertikalno niveliranje. LED svijetli zeleno. Laserske linije bljeskaju i upali se crveni LED čim je uređaj izvan raspona automatskog niveliranja od 5°. Postaviti uređaj da bude unutar raspona nivelacije. LED se ponovno prebaci na zeleno, a laserske linije prestanu bljeskati (svijetli postojanim svjetlom).

## 3 Slope mod (mjerjenje kosih ravnina)

Ne otpuštati transportni zatvarač, postaviti sklopku ON/OFF na „OFF“. Odabrati i uključiti laser tipkom za odabir. Sada se mogu mjeriti kose ravnine. Ovaj način rada se ne može koristiti za obavljanje horizontalnog ili vertikalnog niveliranja jer se laserske linije više ne poravnavaju automatski. LED svjetlo konstantno svijetli crveno.



## 4 Ručni prijemnik

### Dodatna opcija: rad s laserskim prijemnikom GRX

Koristiti laserski prijemnik GRX (dodatna opcija) za niveliranje na velikim udaljenostima ili kada laserske linije više nisu vidljive.

Za rad s laserskim prijemnikom, prebaciti linijski laser na način rada s ručnim prijemnikom držanjem pritisnute tipke 1

(za uključivanje i isključivanje

ručnog prijemnika). Laserske linije će sada

pulsirati visokom frekvencijom i tako postati tamnije. Laserski prijemnik RX može otkrivati ove pulsirajuće laserske linije.



Proučiti upute za rad laserskog prijemnika za linijske lasere.

## Kalibracija

Mjerni uređaj potrebno je redovito kalibrirati i provjeravati kako bi se zajamčila njegova točnost i funkcija. Preporučujemo intervale kalibriranja od jedne godine. Molimo Vas da se u vezi toga obratite svojem specijaliziranom trgovcu ili Servisnom odjelu tvrtke UMAREX-LASERLINER..

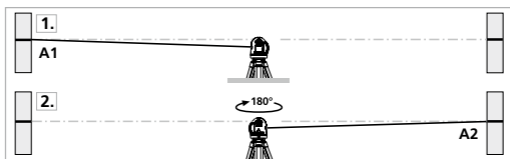
## Priprema provjere kalibracije

Moguće je provjeriti kalibraciju lasera. Da biste to učinili, postaviti uređaj na pola puta između 2 zida, koji moraju biti razmaknuti barem 5 metara. Učiniti to tako da se uključi jedinica (**uključen križni laser**). Najbolji rezultati kalibracije se postižu ako se uređaj montira na stativ.

1. Označiti točku A1 na zidu.

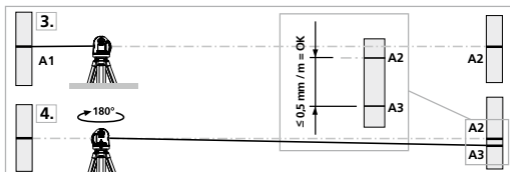
2. Okrenuti uređaj za 180° i označiti točku A2.

Sada imate vodoravnu referencu između točaka A1 i A2.



## Obavljanje provjere kalibracije

3. Postaviti uređaj što je bliže moguće zidu na visini točke A1.
  4. Okrenuti uređaj za 180° i označiti točku A3.
- Razlika između točaka A2 i A3 predstavlja toleranciju.



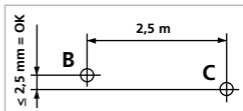
Ako su točke A2 i A3 razdvojene više od 0,5 mm/m, nužno je obaviti podešavanje. Molimo Vas da se u vezi toga po potrebi obratite svojem trgovcu ili Servisnom odjelu tvrtke UMAREX-LASERLINER.

## Provjera vertikalne linije

Postaviti uređaj oko 5 m od zida. Pričvrstiti visak sa špagom duljine 2,5 m na zid, provjeriti da se visak može slobodno njihati. Uključiti uređaj i poravnati vertikalni laser sa špagom viska. Preciznost je unutar naznačene tolerancije ako odstupanje između laserske linije i špage viska nije veće od  $\pm 2,5$  mm.

## Provjera horizontalne linije

Postaviti uređaj oko 5 m od zida i uključiti križni laser. Označiti točku B na zidu. Zakrenuti križni laser na oko



2,5 m udesno i označiti točku C. Provjeriti je li horizontalna linija od točke C poravnana s točkom B i da odstupanje nije veće od  $\pm 2,5$  mm. Ponoviti postupak okretanjem lasera ulijevo.



Redovito provjeravati kalibraciju prije uporabe, nakon transporta i nakon duljeg razdoblja skladištenja.



## Informacije o čišćenju i održavanju

Sve komponente čistiti vlažnom krpom i ne koristiti nikakva sredstva za čišćenje, abrazivna sredstva ni otapala. Prije duljeg skladištenja izvaditi bateriju (baterije). Spremiti uređaj na čisto i suho mjesto.

### Tehnički podaci

Zadržavamo pravo na tehničke izmjene bez prethodne najave. 21W08

Raspon samo-niveliranja	± 5°
Točnost	± 0,5 mm / m
Niveliranje	automatski
Vidljivost (tipično)*	40 m
Radni raspon s ručnim prijemnikom	(ovisi koliko tehnologija utječe na razliku u svjetloći) 60 m
Valna duljina lasera	515 nm
Klasa lasera	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Stupanj zaštite	IP 40
Napajanje	2 x 1,5V LR6 (AA)
Trajanje rada	oko 3 sati
Radni uvjeti	0°C ... 50°C, maks. vlaga 80% rH, bez kondenzacije, maks. nadmorska visina pri radu 4000 m
Uvjeti skladištenja	-10°C ... 70°C, maks. vlaga 80% rH
Dimenzije (Š x V x D)	77 x 90 x 60 mm
Masa	275 g (uključujući baterije)

\* kod maks. 300 luksa

## EU smjernice i zbrinjavanje otpada

Uređaj ispunjava sve potrebne standarde za slobodno kretanje robe unutar EU.

Ovaj proizvod je električni uređaj i mora se prikupiti odvojeno za zbrinjavanje prema Europskoj direktivi o otpadu iz električne i elektroničke opreme.

Daljnje sigurnosne i dodatne napomene nalaze se na: <http://laserliner.com/info?an=AFE>









## SERVICE



### Umarex GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

info@laserliner.com

Rev21W08

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com



**Laserliner**