

# SmartLine-Laser 360°

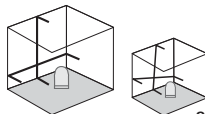


**AUTOMATIC  
LEVEL**

 Laser  
635 nm

 lock

1H 1V



DE 02

GB 08

NL 14

DK 20

FR 26

ES 32

IT 38

PL 44

FI 50

PT 56

SE 62

NO 68

TR 74

RU 80

UA 86

CZ 92

EE 98

LV 104

LT 110

RO 116

BG 122

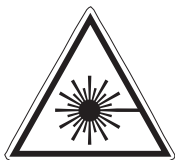
GR 128

**Laserliner®**  
Innovation in Tools

! Lesen Sie die Bedienungsanleitung und das beiliegende Heft „Garantie- und Zusatzhinweise“ vollständig. Befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Diese Unterlagen gut aufbewahren.

**Der automatische Kreuzlinien-Laser mit integriertem Handempfänger-Modus zum Ausrichten von Fliesen, Ständerwerk, Fenster, Türen etc.**

## Allgemeine Sicherheitshinweise



Laserstrahlung!  
Nicht in den Strahl blicken.  
Laser Klasse 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2007-10

**Achtung:** Nicht direkt in den Strahl sehen! Der Laser darf nicht in die Hände von Kindern gelangen! Gerät nicht unnötig auf Personen richten. Das Gerät ist ein Qualitäts-Laser-Messgerät und wird 100%ig in der angegebenen Toleranz im Werk eingestellt. Aus Gründen der Produkthaftung möchten wir Sie auf folgendes hinweisen: Überprüfen Sie regelmäßig die Kalibrierung vor dem Gebrauch, nach Transporten und langer Lagerung. Außerdem weisen wir darauf hin, dass eine absolute Kalibrierung nur in einer Fachwerkstatt möglich ist. Eine Kalibrierung Ihrerseits ist nur eine Annäherung und die Genauigkeit der Kalibrierung hängt von der Sorgfalt ab.

! Zum Transport immer alle Laser ausschalten und Pendel arretieren, AN/AUS-Schalter auf "OFF" stellen!

## 1 Batterien einlegen

Das Batteriefach öffnen und Batterien (4 x Typ AA) gemäß den Installationssymbolen einlegen. Dabei auf korrekte Polarität achten.



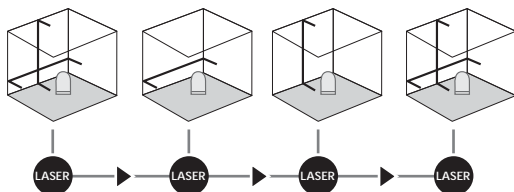
- 1 Laseraustrittsfenster
- 2 Batteriefach (Rückseite)
- 3 AN/AUS-Schalter; Transportsicherung



- 4 5/8" -Stativgewinde (Unterseite)
- 5 LED Nivellierung rot: Nivellierung aus grün: Nivellierung ein
- 6 Wahltaaste Laserlinien; Handempfängermodus ein / aus
- 7 LED Handempfängermodus

## 2 Horizontal und vertikal Nivellieren

Die Transportsicherung lösen, AN/AUS-Schalter auf "ON" stellen. Das Laserkreuz erscheint. Mit der Wahltaaste können die Laserlinien einzeln geschaltet werden.



! Zum horizontalen und vertikalen Nivellieren muss die Transportsicherung gelöst sein. Sobald sich das Gerät außerhalb des automatischen Nivellierbereichs von 5° befindet, blinken die Laserlinien und die LED leuchtet rot auf. Positionieren Sie das Gerät so, dass es sich innerhalb des Nivellierbereichs befindet. Die LED wechselt wieder auf grün und die Laserlinien leuchten konstant.

## 3 Handempfängermodus

### Optional: Arbeiten mit dem Laserempfänger RX

Verwenden Sie zum Nivellieren auf große Entfernungen oder bei nicht mehr sichtbaren Laserlinien einen Laserempfänger RX (optional). Zum Arbeiten mit dem Laserempfänger den Linienlaser durch langes Drücken der Taste 6 (Handempfängermodus ein / aus) in den Handempfängermodus schalten. Jetzt pulsieren die Laserlinien mit einer hohen Frequenz und die Laserlinien werden dunkler. Der Laserempfänger erkennt durch dieses Pulsieren die Laserlinien.



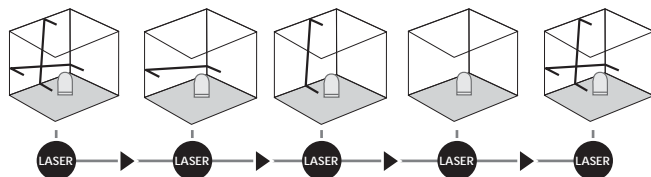
! Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Laserempfängers für Linienlaser.



Aufgrund der speziellen Optik zur Erzeugung einer durchgehenden 360° Laserlinie kann es zu Helligkeitsunterschieden in verschiedenen Bereichen der Linie, kommen, die technisch bedingt sind. Dies kann zu unterschiedlichen Reichweiten im Handempfängermodus führen.

## 4 Neigungsmodus

Die Transportsicherung nicht lösen, AN/AUS-Schalter auf " OFF " stellen. Die Laser mit der Wahl taste anschalten und auswählen. Jetzt können schiefe Ebenen angelegt werden. In diesem Modus kann nicht horizontal bzw. vertikal nivelliert werden, da sich die Laserlinien nicht mehr automatisch ausrichten. Die LED leuchtet konstant rot.



## Technische Daten

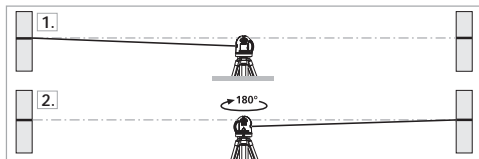
Selbstnivellierbereich	$\pm 5^\circ$
Genauigkeit	$\pm 0,4 \text{ mm / m}$
Arbeitsbereich (von Raumhelligkeit abhängig)	20 m
Arbeitsbereich mit Handempfänger (von technisch bedingtem Helligkeitsunterschied abhängig)	10 - 30 m
Laserwellenlänge	635 nm
Laserklasse / Ausgangsleistung Linienlaser	2 / < 1 mW
Stromversorgung	4 x 1,5V Alkalibatterien (Typ AA, LR6)
Betriebsdauer	ca. 35 Std.
Betriebstemperatur	0°C ... +40 °C
Lagertemperatur	-10°C ... +70 °C
Abmessungen (B x H x T)	75 x 130 x 100 mm
Gewicht (inkl. Batterien)	525 g

Technische Änderungen vorbehalten. 04.2013

## Kalibrierungsüberprüfung vorbereiten

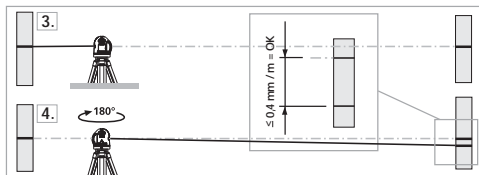
Sie können die Kalibrierung des Laser kontrollieren. Stellen Sie das Gerät in die **Mitte** zwischen 2 Wänden auf, die mind. 5 m voneinander entfernt sind. Schalten Sie das Gerät ein (**Laserkreuz an**). Zur optimalen Überprüfung bitte ein Stativ verwenden.

1. Markieren Sie Punkt A1 auf der Wand.
2. Drehen Sie das Gerät um 180° u. markieren Sie Punkt A2.  
Zwischen A1 u. A2 haben Sie jetzt eine horizontale Referenz.



## Kalibrierung überprüfen

3. Stellen Sie das Gerät so nah wie möglich an die Wand auf Höhe des markierten Punktes A1.
4. Drehen Sie das Gerät um 180° und markieren Sie den Punkt A3.  
Die Differenz zwischen A2 u. A3 ist die Toleranz.



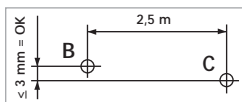
! Wenn A2 und A3 mehr als 0,4 mm / m auseinander liegen, ist eine Kalibrierung erforderlich. Setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung oder wenden Sie sich an die Serviceabteilung von UMAREX-LASERLINER.

## Überprüfung der vertikalen Linie

Gerät ca. 5 m von einer Wand aufstellen. An der Wand ein Lot mit einer 2,5 m langen Schnur befestigen, das Lot sollte dabei frei pendeln. Gerät einschalten und den vertikalen Laser auf die Lotschnur richten. Die Genauigkeit liegt innerhalb der Toleranz, wenn die Abweichung zwischen Laserlinie und Lotschnur nicht größer als  $\pm 1,5$  mm beträgt.

## Überprüfung der horizontalen Linie

Gerät ca. 5 m von einer Wand aufstellen und Laserkreuz einschalten. Punkt B an der Wand markieren. Laserkreuz ca. 2,5 m nach rechts schwenken und Punkt C markieren. Überprüfen Sie, ob waagerechte Linie von Punkt C  $\pm 3$  mm auf der gleichen Höhe mit dem Punkt B liegt. Vorgang durch Schwenken nach links wiederholen.



**!** Überprüfen Sie regelmäßig die Kalibrierung vor dem Gebrauch, nach Transporten und langer Lagerung.

## EU-Bestimmungen und Entsorgung

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

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

Weitere Sicherheits- und Zusatzhinweise unter:

[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



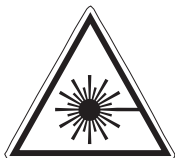
**!** Read the operating instructions and the enclosed brochure „Guarantee and additional notices“ completely. Follow the instructions they contain. Safely keep these documents for future reference.

---

## The automatic cross-line laser with integrated hand receiver mode for aligning tiles, wall studding, windows, doors etc.

---

### General safety instructions



Laser radiation!  
Do not stare into the beam!  
Class 2 laser  
< 1 mw · 635 nm  
EN 60825-1:2007-10

**Caution:** Do not look directly into the beam. Lasers must be kept out of reach of children. Never intentionally aim the device at people. This is a quality laser measuring device and is 100% factory adjusted within the stated tolerance. For reasons of product liability, we must also draw your attention to the following: Regularly check the calibration before use, after transport and after extended periods of storage. We also wish to point out that absolute calibration is only possible in a specialist workshop. Calibration by yourself is only approximate and the accuracy of the calibration will depend on the care with which you proceed.

---

**!** Always turn off all lasers and latch the pendulum in place before transporting, ON/OFF switch in its „OFF“ position!



## 1 Inserting batteries

Open the battery compartment and insert batteries (4 x type AA) according to the symbols. Be sure to pay attention to polarity.



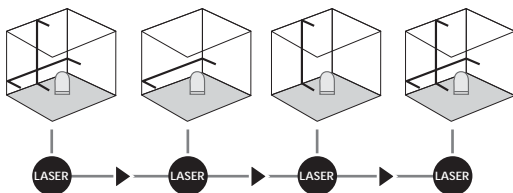
- 1 Laser output windows
- 2 Battery compartment (backside)
- 3 ON / OFF switch; transport retainer
- 4 5/8" tripod threads (bottom)



- 5 LED levelling red: levelling off green: levelling on
- 6 Laser line selection button; Hand receiver mode on / off
- 7 LED hand receiver mode

## 2 Horizontal and vertical levelling

Release the transport restraint, set the ON/OFF switch to „ON“. The laser cross will appear. The laser lines can be switched individually with the selection button.



**!** The transport restraint must be released for horizontal and vertical levelling. The laser lines flash and the LED lights red as soon as the device is outside the automatic levelling range of 5°. Position the device such that it is within the levelling range. The LED switches back to green and the laser lines stop flashing (steady light).

## 3 Hand receiver mode

### Optional: Working with the laser receiver RX

Use an RX laser receiver (optional) to carry out levelling at great distances or when the laser lines are no longer visible. To work with a laser receiver, switch the line laser to hand-held receiver mode by keeping button 6 (hand-held receiver mode on / off) pressed. The laser lines will now pulsate with high frequency, making the laser lines darker. The laser receiver can detect these pulsating laser lines.

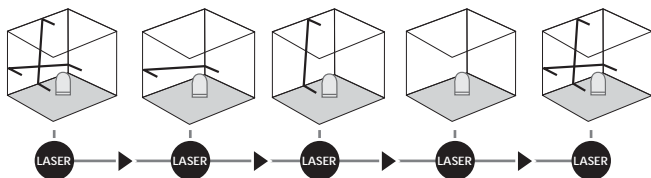


**!** Observe the laser receiver's operating instructions for line lasers.

Due to the special optics required to generate a continuous 360° laser line, the underlying technology may cause differences in brightness in different areas of the line. This may lead to different ranges in hand receiver mode.

## 4 Slope mode

Do not release the transport restraint, set the ON/OFF switch to „OFF“. Select and switch on the laser with the selection button. Sloping planes can now be measured. This mode cannot be used to perform horizontal or vertical levelling as the laser lines are no longer aligned automatically. The LED lights constantly red.



### Technical data

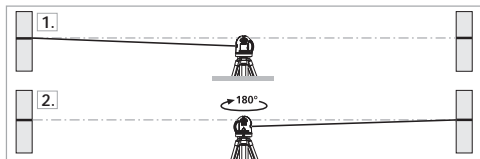
Self-levelling range	$\pm 5^\circ$
Accuracy	$\pm 0.4 \text{ mm / m}$
Operating range (depending on room illumination)	20 m
Working range with hand receiver (depends on how the technology affects the difference in brightness)	10 - 30 m
Laser wavelength	635 nm
Laser class / line laser output power	2 / < 1 mW
Power supply	4 x 1.5V alkaline batteries (type AA, LR6)
Operating time	approx. 35 hours
Operating temperature	0°C ... +40 °C
Storage temperature	-10°C ... +70 °C
Dimensions (W x H x D)	75 x 130 x 100 mm
Weight (incl. batteries)	525 g

Subject to technical changes without notice. 04.2013

## Preparing the calibration check

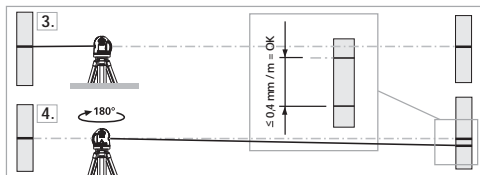
It is possible for you to check the calibration of the laser. To do this, position the device **midway** between 2 walls, which must be at least 5 metres apart. Switch the device on (**Laser cross ON**). The best calibration results are achieved if the device is mounted on a tripod.

1. Mark point A1 on the wall.
2. Turn the device through 180° and mark point A2. You now have a horizontal reference between points A1 and A2.



## Performing the calibration check

3. Position the device as near as possible to the wall at the height of point A1.
4. Turn the device through 180° and mark point A3. The difference between points A2 and A3 is the tolerance.



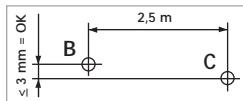
**!** If points A2 and A3 are more than 0,4 mm / m, the device is in need of calibration. Contact your authorised dealer or else the UMAREX-LASERLINER Service Department.

## Checking the vertical line

Position the device about 5 m from a wall. Fix a plumb bob with a line of 2.5 m length on the wall, making sure that the bob can swing freely. Switch on the device and align the vertical laser to the plumb line. The precision is within the specified tolerance if the deviation between the laser line and the plumb line is not greater than  $\pm 1.5$  mm.

## Checking the horizontal line

Position the device about 5 m from a wall and switch on the cross laser. Mark point B on the wall. Turn the laser cross approx. 2.5 m to the right and mark point C. Check whether the horizontal line from point C is level with point B to within  $\pm 3$  mm. Repeat the process by turning the laser to the left.



**!** Regularly check the calibration before use, after transport and after extended periods of storage.

## Guarantee, product care and disposal

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

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

Further safety and supplementary notices at:

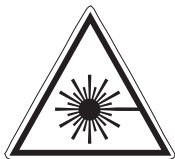
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



! Lees de bedieningshandleiding en de bijgevoegde brochure 'Garantie- en aanvullende aanwijzingen' volledig door. Volg de daarin beschreven aanwijzingen op. Bewaar deze documentatie goed.

**De automatische kruislijnlaser met geïntegreerde hand-ontvangermodus voor de uitlijning van tegels, regelwerk, ramen, deuren enz.**

### Algemene veiligheid



Laserstraling!  
Niet in de straal kijken!  
Laser klasse 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2007-10

**Let op:** niet direct in de laserstraal kijken, de laser buiten bereik van kinderen houden en de laser niet onnodig op anderen richten. De laser is een 100% kwaliteitslaser en wordt op iedere bouw aangewend. Op basis van de productiecontrole willen wij u op het volgende wijzen: controleer regelmatig de kalibratie voor het gebruik, na transport en wanneer de laser langere tijd niet in gebruik is geweest. Verder wijzen wij u erop dat een absolute kalibratie alleen mogelijk is bij uw vakspecialist. Wanneer u zelf kalibreert, hangt het resultaat af van uw eigen nauwkeurigheid en kennis van zaken.

! Schakel vóór het transport altijd alle lasers uit en zet de pendel vast, zet de AAN/UIT-schakelaar op „OFF“ !

## 1 Batterij plaatsen

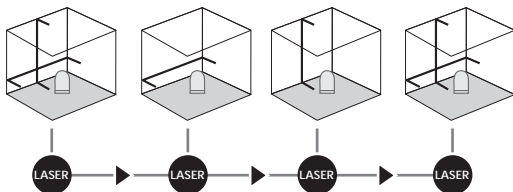
Open het batterijvakje en plaats de batterijen (4 x type AA) overeenkomstig de installatiesymbolen. Let daarbij op de juiste polariteit.



- |   |   |   |  |   |  |
|---|---|---|--|---|--|
| 1 | Laseruitlaat                                | 4 | 5/8" -schroefdraad (onderzijde)                              | 6 | Keuzetoets laserlijnen; Handontvangermodus aan / uit |
| 2 | Batterijvakje (achterkant)                  | 5 | Led-nivellering rood: nivellering uit groen: nivellering aan | 7 | LED Handontvangermodus                               |
| 3 | AAN- / UIT-schakelaar; transportbeveiliging |   |  |   |  |

## 2 Horizontaal en verticaal nivelleren

Deactiveer de transportbeveiliging, zet de AAN-/UIT-schakelaar op „ON“. Het laserkruis verschijnt. Met behulp van de keuzetoets kunnen de laserlijnen afzonderlijk worden geschakeld.



Voor de horizontale en verticale nivellering moet de transportbeveiliging ge-deactiveerd zijn. De led brandt constant groen. Zodra het apparaat zich buiten het automatische nivelleerbereik van 5° bevindt, knipperen de laserlijnen en brandt de led rood. Positioneer het apparaat zodanig dat het zich binnen het nivelleer-bereik bevindt. De led schakelt weer over naar groen en de laserlijnen branden constant.

## 3 Handontvangermodus

### Optioneel: Werken met de laserontvanger RX

Gebruik een laserontvanger RX (optioneel) voor het nivelleren op grote afstanden of in geval van niet meer zichtbare laserlijnen. Schakel de lijnlaser voor werkzaamheden met de laserontvanger in de handontvangermodus door lang op de toets 6 te drukken. Nu pulseren de laserlijnen met een hoge frequentie en de laserlijnen worden donkerder. De laserontvanger kan de laserlijnen dankzij het pulseren registreren.



Neem de gebruiksaanwijzing van de laserontvanger voor lijnlasers in acht.

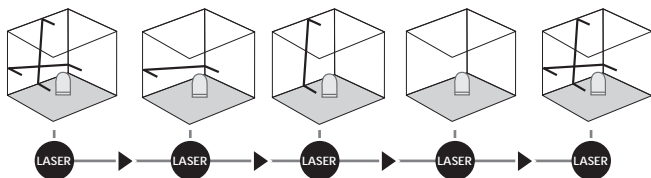




Op grond van de speciale optiek voor de generering van een ononderbroken 360° laserlijn kunnen om technische redenen helderheidsverschillen optreden in de verschillende bereiken van de lijn. Dit kan leiden tot verschillende reikwijdten in de handontvangermodus.

## 4 Neigingsmodus

Deactiveer de transportbeveiliging niet, zet de AAN-/UIT-schakelaar op "OFF". Schakel de lasers in met de keuzetoets en maak vervolgens uw keuze. Nu kunnen schuine vlakken worden aangelegd. In deze modus kunt u niet horizontaal resp. verticaal nivelleren omdat de laserlijnen niet meer automatisch uitlijnen. De led brandt constant rood.



## Technische gegevens

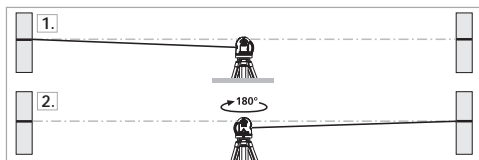
Zelfnivelleerbereik	$\pm 5^\circ$
Nauwkeurigheid	$\pm 0,4 \text{ mm / m}$
Werkbereik (afhankelijk van de hoeveelheid licht)	20 m
Werkbereik met handontvanger (afhankelijk van de helderheidsverschillen om technische redenen)	10 - 30 m
Lasergolflengte	635 nm
Laserklasse / udgangseffekt linjelaser	2 / < 1 mW
Stroomvoorziening	4 x 1,5V alkalibatterijen (type AA, LR6)
Gebruiksduur	ca. 35 uur
Werktemperatuur	0°C ... +40 °C
Opbergtemperatuur	-10°C ... +70 °C
Afmetingen (B x H x D)	75 x 130 x 100 mm
Gewicht (incl. batterijen)	525 g

Technische veranderingen voorbehouden. 04.2013

## Kalibratiecontrole voorbereiden

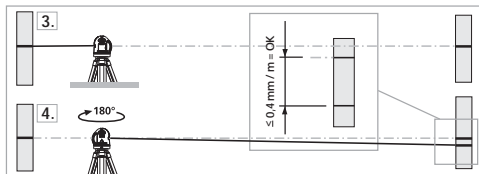
U kunt de kalibratie van de laser controleren. Plaats het toestel in het **midden** tussen twee muren die minstens 5 meter van elkaar verwijderd zijn (**laserkruis aan**). Voor een optimale controle een statief gebruiken.

1. Markeer punt A1 op de wand.
2. Draai het toestel 180° om en markeer het punt A2.  
Tussen A1 en A2 hebt u nu een horizontale referentie.



## Kalibratie controleren

3. Plaats het toestel zo dicht mogelijk tegen de wand ter hoogte van punt A1.
4. Draai het toestel vervolgens 180° en markeer punt A3. Het verschil tussen A2 en A3 moet binnen de tolerantie van de nauwkeurigheid liggen.



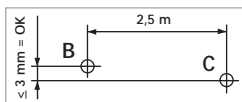
- !** Wanneer het verschil tussen punt A2 en A3 groter is dan de aangegeven tolerantie, nl. 0,4 mm / m, is een kalibratie nodig. Neem hiervoor contact op met uw vakhandelaar of met de serviceafdeling van UMAREX-LASERLINER.

## Controleren van de verticale lijn

Apparaat op ca. 5 meter van de wand opstellen, aan de wand een lood met ongeveer 2 meter draad bevestigen, de draad moet vrij kunnen pendelen, apparaat instellen in de verticale positie en wanneer u de draad nadert, mag het verschil niet meer zijn dan 1,5 mm. In dat geval blijft u binnen de gestelde tolerantie.

## Controleren van de horizontale lijn

Apparaat op ca. 5 meter van de wand opstellen, en het laserkruis instellen, punt B aan de wand markeren, laserkruis ca. 2,5 meter naar rechts draaien en punt C markeren. Controleer nu of de waterpaslijn van punt C op gelijke hoogte ligt met punt B - met een tolerantie van max. 3 mm. Dezelfde controle kunt u tevens naar links uitvoeren.



**!** Controleer regelmatig de kalibratie voordat u de laser gebruikt, ook na transport en wanneer de laser langere tijd is opgeborgen geweest.

## Garantie, onderhoud en afvoer

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

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

Verdere veiligheids- en aanvullende instructies onder:  
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)





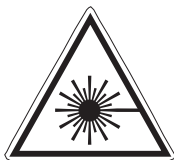
Læs betjeningsvejledningen og det vedlagte hæfte „Garantioplysninger og supplerende anvisninger“ grundigt igennem. Følg de heri indeholdte instrukser. Opbevar disse dokumenter omhyggeligt.

---

**Den automatiske krydslinjelaser med indbygget håndmodtager-modus til indjustering af fliser, rammekonstruktioner, vinduer, døre, osv.**

---

### Almindelige sikkerhedsforskrifter



Laserstråling!  
Se ikke ind i strålen!  
Laser klasse 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2007-10

**Bemærk:** Se aldrig direkte ind i strålen! Overlad ikke laseren til børn! Sigt aldrig med laserstrålen mod personer eller dyr. Instrumentet er en kvalitetslaser, der ved levering er justeret 100% i overensstemmelse med de angivne fabrikstolerancer. Laserens retvisning skal altid kontrolleres af brugeren før anvendelse (se afsnit om kontrol). Bemærk, at en sikker og nøjagtig kalibrering kun er mulig på autoriseret værksted. Foretages kalibrering af brugeren, vil resultatet afhænge af dennes viden og omhu.

---



Under transport skal laseren være slukket, og transportsikringen on/off skal stå på „OFF“.

## 1 Isætning af batterier

Åbn batterihuset og læg batterierne (4 x Type AA) i. Vær opmærksom på de angivne poler.



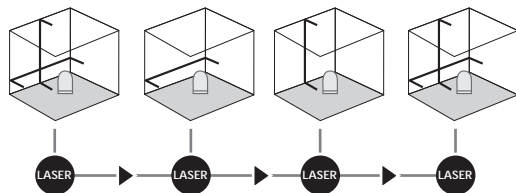
- 1 Lasers udgangsruede
- 2 Batterirum (bagside)
- 3 TIL/FRA-kontakten med transportsikring

- 4 5/8" gevindbøsning (underside)
- 5 LED Nivellering rød: Nivellering FRA grøn: Nivellering TIL

- 6 Tast til valg af laserlinje; Håndmodtagermodus til/fra
- 7 LED Håndmodtagermodus

## 2 Horisontal og vertikal nivellering

Man løsner transportsikringen og stiller TIL/FRA-kontakten på "ON". Laserkrydset vises. Med valgtasten kan man aktivere laserlinjerne enkeltvis.



**!** Til horisontal og vertikal nivellering skal transportsikringen være løsnet. LED lyser konstant grøn. Så snart apparatet er uden for det automatiske nivelleringsområde på 5°, blinker laserlinjerne, og lysdioden (LED) løser rødt. Apparatet skal positioneres således, at det er inden for nivelleringsområdet. Lysdioden skifter igen til grønt, og laserlinjerne lyser konstant.

## 3 Håndmodtagermodus

### Ekstraudstyr: Arbejdet med lasermodtageren RX

Brug af laser modtager RX (ekstraudstyr) til at udføre nivellering over store afstande, eller når laserlinjer ikke længere er synlige. Man aktiverer lasermodtageren ved at omstille linjelaseren til håndmodtagermodus; dette gøres ved at holde knappen 6 (håndmodtagermodus til/fra) inde i et stykke tid. Laseren linjer vil nu pulserede med høj frekvens, hvilket gør laserlinjer mørkere. Laseren modtager kan opfange disse pulserende laser linjer.



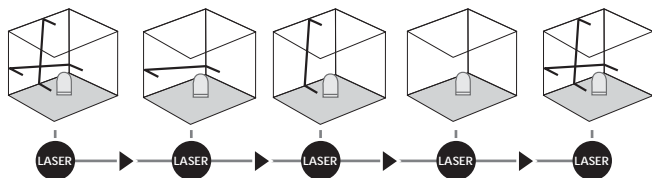
**!** Overhold lasermodtager betjeningsvejledningen for linje lasere.



Pga. den specielle optik til generering af en gennemgående 360° laserlinje kan der af tekniske årsager forekomme varierende lysstyrke i forskellige områder af linjen. Dette kan medføre forskellige rækkevidder i håndmodtagermodus.

## 4 Hældningsmodus

Undlad at løsne transportsikringen, og stil TIL/FRA-kontakten på "OFF". Aktivér og vælg laserne via valgtasten. Nu kan der anlægges skæve niveauer. I denne modus kan der hverken nivelleres horisontalt eller vertikalt, da laser-linjerne ikke længere indjusterer sig automatisk. Lysdioden lyser konstant rødt.



### Tekniske data

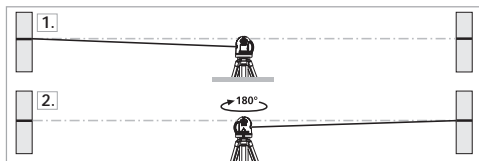
Selvnivelleringsområde	± 5°
Nøjagtighed	± 0,4 mm / m
Rækkevidde (afhængig af lysforhold)	20 m
Arbejdsområde med håndmodtager (afhængig af teknisk relateret lysstyrkeforskel)	10 - 30 m
Laserbølgelængde	635 nm
Laserklasse / udgangseffekt linjelaser	2 / < 1 mW
Strømforsyning	4 x 1,5V alkalibatterier (type AA, LR6)
Drifttid	ca. 35 timer
Arbejdstemperatur	0°C ... +40 °C
Opbevaringstemperatur	-10°C ... +70 °C
Mål (b x h x l)	75 x 130 x 100 mm
Vægt (inkl. batterier)	525 g

Forbehold for tekniske ændringer. 04.2013

## Forberedelse til kontrol af retvisning

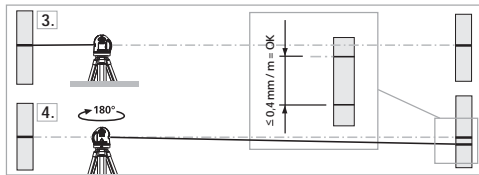
Skal laserens retvisning kontrolleres - hvilket bør gøres med jævne mellemrum - opstilles laseren **midt** mellem 2 vægge med en indbyrdes afstand på mindst 5 meter og tændes. Slå transportsikringen fra og tænd for instrumentet (**laser-krydset aktiveres**). Brug hertil et stativ.

1. Markér laserplanet A1 på væggen.
2. Drej laseren nøjagtig 180° og marker laserplanet A2 på den modstående væg. Da laseren er placeret nøjagtig midt mellem de 2 vægge, vil markeringerne A1 og A2 være nøjagtig vandret overfor hinanden.



## Kontrol af retvisning

3. Anbring apparatet så tæt til væggen som muligt i højde med det markerede punkt A1.
4. Drej apparatet 180°, og marker punktet A3. Forskellen mellem A2 og A3 er tolerancen.



! Hvis A2 og A3 ligger mere end 0,4 mm / m fra hinanden, skal der foretages en justering. Indlevér laseren til forhandleren, som sørger for det videre fornødne, eller kontakt serviceafdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

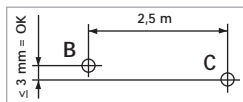


## Kontrol af lodret laserlinie

Laseren opstilles ca. 5 m fra en væg. På væggen ophænges et snorelod med 2,5 m snor, således at det hænger frit. Den lodrette laserstråle tændes, laseren sigtes ind, så den lodrette laserstråle flugter med snoren, og det kontrolleres, at linien ikke afviger mere end 1,5 mm fra snoren.

## Kontrol af vandret laserlinie

Laseren opstilles ca. 5 m fra en væg, og det vandrette laserkryds tændes. Krydspunktet markeres på væggen, hvorefter laserkrydset drejes ca. 2,5 m til højre. Den vandrette streg må ikke afvige mere end 3 mm fra markeringen af krydspunktet. Proceduren gentages med laserkrydset drejet 2,5 m til venstre.



**!** Kontrollér regelmæssigt – og altid før påbegyndelsen af en ny opgave laserens retvisning.

## Garanti, produktpleje og bortskaffelse

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

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

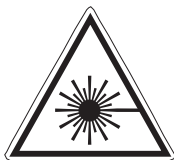
Flere sikkerhedsanvisninger og supplerende tips på:  
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



! Lisez entièrement le mode d'emploi et le carnet ci-joint „Remarques supplémentaires et concernant la garantie“ ci-jointes. Suivez les instructions mentionnées ici. Conservez ces informations en lieu sûr.

## Le laser en croix automatique équipé du mode récepteur manuel intégré pour l'alignement des carrelages, des supports, des fenêtres, des portes, etc.

### Consignes générales de sécurité



Rayonnement laser!  
Ne pas regarder dans le faisceau!  
Appareil à laser de classe 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2007-10

**Attention :** Ne pas regarder directement le rayon! Le laser ne doit pas être mis à la portée des enfants! Ne pas l'appareil sur des personnes sauf si nécessaire. L'outil est un appareil de mesure laser de grande qualité, dont les marges de tolérance sont réglées en usine avec une exactitude parfaite. Pour des raisons de garantie nous attirons votre attention sur les points suivants : Contrôler régulièrement le calibrage avant chaque utilisation et après chaque transport. Nous attirons votre attention sur le fait qu'un calibrage optimal n'est réalisable que par un artisan expérimenté. Un calibrage performant par vous-même dépend de votre compétence personnelle.

! Pour le transport, éteindre systématiquement tous les lasers, bloquer le balancier, mettre l'interrupteur MARCHE/ARRÊT sur « OFF » (ARRÊT) !

## 1 Mise en place des piles

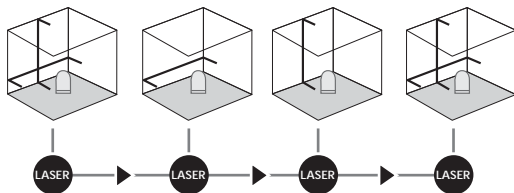
Ouvrir le compartiment à piles et introduire les piles (4 du type AA) en respectant les symboles de pose. Veiller à ce que la polarité soit correcte.



- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1 Fenêtre de sortie du rayon laser                  | 4 Filetage pour trépied de 5/8" (partie inférieure) | 6 Touche de sélection des lignes laser; Mode récepteur manuel activé/désactivé |
| 2 Compartiment à piles (dos)                        | 5 DEL de nivellement rouge : nivellement désactivé  | 7 DEL mode récepteur manuel  |
| 3 Interrupteur MARCHÉ / ARRÊT; Blocage de transport | 6 DEL de nivellement vert : nivellement activé      |  |

## 2 Nivellements horizontal et vertical

Dégager le blocage de transport, mettre l'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT sur « ON » (MARCHE). La croix laser est visible. La touche de sélection permet d'activer séparément les lignes laser.



Il est nécessaire de dégager le blocage de transport pour procéder au nivellements horizontal et vertical. La DEL est allumée en permanence en vert. Dès que l'instrument se trouve en dehors de la plage de nivellement automatique de 5°, les lignes laser clignotent et la DEL s'allume en rouge. Positionner l'instrument de manière à ce qu'il soit dans la plage de nivellement. La DEL passe de nouveau au vert et les lignes laser sont allumées en permanence.

## 3 Mode récepteur manuel

### En option : Fonctionnement avec le récepteur de laser RX

Utiliser un récepteur de laser RX (en option) pour le nivellement sur de grandes distances ou en cas de lignes laser qui ne sont plus visibles. Mettre le laser à lignes en mode récepteur manuel en appuyant longuement sur la touche 6 (mode récepteur manuel activé/désactivé) pour pouvoir travailler avec le récepteur laser. Les lignes laser sont soumises à des pulsations de haute fréquence et les lignes laser deviennent plus sombres. A partir de ces pulsations, le récepteur de laser reconnaît les lignes laser.



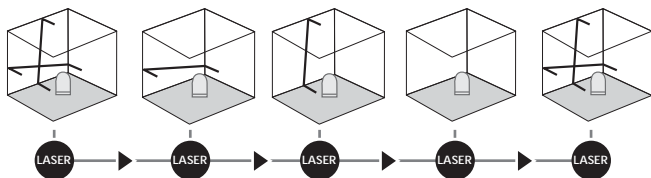
Tenir compte du mode d'emploi du récepteur laser pour le laser à lignes.



Un rapport de diversité de nature technique peut se produire dans différentes zones de la ligne en raison de l'optique spéciale générant une ligne laser continu de 360°. Cela peut conduire à des portées différentes dans le mode récepteur manuel.

## 4 Mode d'inclinaison

Ne pas dégager le blocage de transport, mettre l'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT sur « OFF » (ARRÊT). Activer et sélectionner les lasers en appuyant sur la touche de sélection. Il est maintenant possible de travailler sur des plans inclinés. Il n'est pas possible d'effectuer un nivellement horizontal ou vertical dans ce mode étant donné que les lignes laser ne s'orientent plus automatiquement. La DEL est allumée en permanence en rouge.



## Données techniques

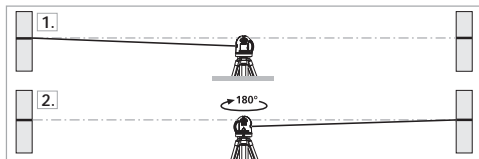
Plage de mise à niveau automatique	$\pm 5^\circ$
Précision	$\pm 0,4 \text{ mm / m}$
Plage de travail (dépend de la luminosité dans le local)	20 m
Zone de travail avec le récepteur manuel (dépend du rapport de diversité de nature technique)	10 - 30 m
Longueur de l'onde laser	635 nm
Classe de laser / Puissance de sortie du laser à lignes	2 / < 1 mW
Alimentation électrique	4 piles alcalines de 1,5 V (type AA, LR6)
Durée de fonctionnement	env. 35 h
Température de travail	0°C ... +40 °C
Température de stockage	-10°C ... +70 °C
Dimensions (l x h x p)	75 x 130 x 100 mm
Poids (piles incluse)	525 g

Sous réserve de modifications techniques. 04.2013

## Préliminaires au contrôle du calibrage

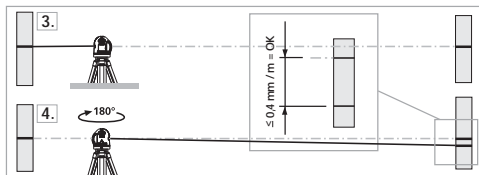
Vous pouvez contrôler le calibrage du laser. Posez l'appareil au **centre** entre deux murs écartés l'un de l'autre d'au moins 5 m. Éteindre l'instrument en dégageant le blocage du transport (**croix laser allumée**). Utilisez un trépied pour un contrôle optimal.

1. Marquez un point A1 sur le mur.
2. Tournez l'appareil de 180° et marquez un point A2. Vous disposez donc entre les points A1 et A2 d'une ligne de référence horizontale.



## Contrôler le calibrage

3. Rapprochez l'appareil aussi près que possible du mur à hauteur du repère A1.
4. Tournez l'appareil de 180° et repérez un point A3. La différence entre les points A2 et A3 est la tolérance.



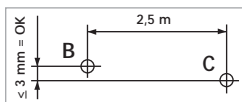
! Un calibrage est nécessaire si A2 et A3 sont écartés l'un de l'autre de plus de 0,4 mm / m. Prenez contact avec votre revendeur ou appelez le service après-vente de UMAREX-LASERLINER.

## Vérification de la ligne verticale

Placez l'appareil à env. 5 m d'un mur. Fixez sur le mur un fil d'aplomb avec une corde de 2,5 m de longueur. Le fil d'aplomb doit alors pendre librement. Allumez l'appareil et aligner le laser vertical sur le fil d'aplomb. La tolérance de précision est respectée lorsque l'écart différence entre la ligne laser et le fil d'aplomb ne dépasse pas  $\pm 1,5$  mm.

## Vérification de la ligne horizontale

Installez l'appareil à env. 5 m d'un mur et allumez le laser croisé. Marquez le point B sur le mur. Faites pivoter le laser croisé d'env. 2,5 m. vers la droite et marquer le point C. Vérifiez si la ligne horizontale du point C se trouve à  $\pm 3$  mm à la même hauteur que le point B. Répétez l'opération en faisant pivoter vers la gauche.



**!** Vérifier régulièrement le calibrage avant utilisation, à la suite d'un transport ou d'une longue période de stockage.

## Garantie, entretien du produit et élimination

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

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

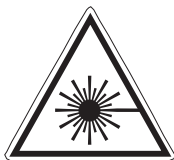
Autres remarques complémentaires et consignes de sécurité sur [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



! Lea atentamente las instrucciones de uso y el pliego adjunto „Garantía e información complementaria“ . Siga las instrucciones indicadas en ellas. Guarde bien esta documentación.

## Láser automático de líneas cruzadas con modo receptor manual integrado para alinear baldosas, montantes, ventanas, puertas, etc.

### Indicaciones generales de seguridad



Rayo láser!  
¡No mire al rayo láser!  
Láser clase 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2007-10

**Atención:** ¡No mire directamente al rayo! ¡Mantenga el láser fuera del alcance de los niños! No oriente el aparato hacia las personas. El aparato es un instrumento de medición por láser de calidad y está ajustado en fábrica al 100% de la tolerancia indicada. Por motivos inherentes a la responsabilidad civil del producto, debemos señalarle lo siguiente: compruebe regularmente la calibración antes del uso, después de los transportes y después de almacenajes prolongados. Además, deseamos señalarle que la calibración absoluta sólo es posible en un taller especializado. La calibración realizada por el usuario sólo es una aproximación y la precisión de la misma dependerá del cuidado con se realice.

! ¡Para el transporte desconecte siempre todos los láser y bloquee el péndulo, coloque el interruptor CON/DES en “ OFF ” !



## 1 Poner las pilas

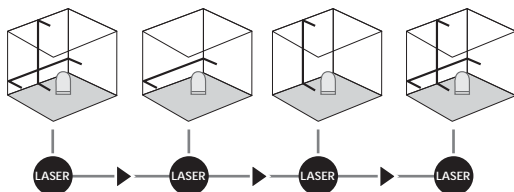
Abra la caja para pilas e inserte las pilas (4 x Tipo AA) según los símbolos de instalación. Coloque las pilas en el polo correcto.



- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ventana de salida láser                     | 4 | Conexión de rosca 5/8" (lado inferior)                                    | 6 | Selector líneas láser; Modo de receptor manual On/Off |
| 2 | Compartimento de pilas (dorso)              | 5 | LED de nivelación Rojo: nivelación desactivada Verde: nivelación activada | 7 | Modo de receptor manual LED                           |
| 3 | Interruptor CON / DES; Seguro de transporte |   |   |   |   |

## 2 Nivelación horizontal y vertical

Soltar el seguro de transporte y cambiar el interruptor ON/OFF a la posición „ON“. Aparece la cruz del láser. Con la tecla de selección se puede activar cada una de las líneas láser por separado.



! Para poder efectuar la nivelación horizontal y vertical tiene que estar suelto el seguro de transporte. El LED está encendido con luz verde constante. Cuando el aparato se encuentra fuera del rango automático de nivelación de 5° las líneas láser parpadean y el LED se enciende con luz roja. Coloque el aparato en una posición dentro del rango de nivelación. El LED cambia de nuevo a luz verde y las líneas láser dejan de parpadear.

## 3 Modo de receptor manual

### Opcional: Trabajar con el receptor láser RX

Utilice un receptor de láser RX (opcional) para nivelar a grandes distancias o para líneas láser no visibles. Para trabajar con el receptor láser del láser de líneas cambie al modo de receptor manual pulsando la tecla 6 de forma prolongada (modo de receptor manual On / Off). Ahora las líneas láser emiten pulsaciones con una elevada frecuencia y las líneas láser se oscurecen. El receptor de láser detecta las líneas de láser con ayuda de esas pulsaciones.



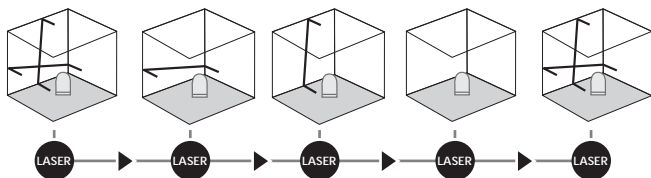
! Siga las instrucciones de uso del receptor de láser para los láser de líneas.



Debido a la especial óptica para generar una línea láser de 360° continua pueden producirse diferencias de intensidad, condicionadas por la técnica, en diferentes zonas de la línea. Esto puede provocar diferencias en los alcances en el modo de receptor manual.

## 4 Modo de inclinación

No soltar el seguro de transporte y cambiar el interruptor ON/OFF a la posición „OFF“. Conectar y seleccionar los láser con la tecla de selección. Ahora pueden realizarse planos inclinados. En este modo no se puede nivelar horizontal o verticalmente, ya que las líneas láser no se orientan automáticamente. El LED está encendido con luz roja constante.



## Datos técnicos

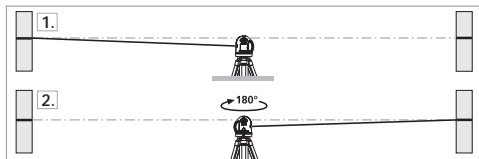
Margen de auto-nivelado	$\pm 5^\circ$
Precisión	$\pm 0,4 \text{ mm / m}$
Alcance (depende de la claridad del cuarto)	20 m
Rango de trabajo con el receptor manual (según diferencias de intensidad condicionadas por la técnica)	10 - 30 m
Longitud de onda del láser	635 nm
Clase láser / Potencia de salida del láser	2 / < 1 mW
Alimentación	4 pilas alcalina de 1,5V (tipo AA, LR6)
Autonomía de trabajo	aprox. 35 h
Temperatura de trabajo	0°C ... +40 °C
Temperatura de almacenaje	-10°C ... +70 °C
Dimensiones (An x Al x F)	75 x 130 x 100 mm
Peso (pilas incluida)	525 g

Sujeto a modificaciones técnicas. 04.2013

## Preparativos para la comprobación de la calibración

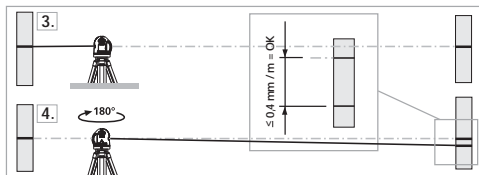
Usted mismo puede comprobar la calibración del láser. Coloque el aparato en el **medio** entre 2 paredes, separadas como mínimo 5 m. Encienda el aparato, suelte para ello el seguro de transporte (**cruz de láser activado**). Para una comprobación óptima, por favor utilice un trípode / soporte.

1. Marque el punto A1 en la pared.
2. Gire el aparato 180° y marque el punto A2.  
Ahora tiene una referencia horizontal entre A1 y A2.



## Comprobar la calibración

3. Ponga el aparato lo más cerca posible de la pared, a la altura del punto A1 marcado.
4. Gire el aparato 180° y marque el punto A3.  
La diferencia entre A2 y A3 es la tolerancia.



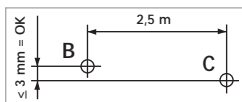
Si los puntos A2 y A3 están separados más de 0,4 mm / m, es necesario efectuar una calibración. Póngase en contacto con su distribuidor especializado o diríjase al Servicio Técnico de UMAREX-LASERLINER.

## Control de la línea vertical

Coloque el aparato a unos 5 m de una pared. Fije una plomada con una cuerda de 2,5 m en la pared, la plomada debe poderse mover libremente. Conecte el aparato y oriente el láser vertical según la cuerda de plomada. La precisión se encuentra dentro de la tolerancia si la desviación entre la línea de láser y la cuerda de plomada no supera los  $\pm 1,5$  mm.

## Control de la línea horizontal

Coloque el aparato a unos 5 m de una pared y conecte la cruz del láser. Marque el punto B en la pared. Gire la cruz de láser unos 2,5 m hacia la derecha. Verifique si la línea horizontal del punto C se encuentra  $\pm 3$  mm en la misma altura que el punto B. Repita el proceso, pero ahora girando la cruz de láser hacia la izquierda.



**!** Compruebe regularmente la calibración antes del uso, después de los transportes y después de almacenajes prolongados.

## Garantía, cuidado y eliminación

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

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

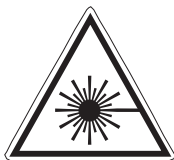
Más información detallada y de seguridad en:  
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



! Leggere completamente le istruzioni per l'opuscolo allegato „Indicazioni aggiuntive e di garanzia“. Attenersi alle indicazioni ivi riportate. Conservare con cura questa documentazione.

**Laser automatico a linee intersecantisi con modalità integrata di ricezione manuale per il posizionamento di piastrelle, infissi, finestre, porte, ecc.**

## Norme generali di sicurezza



Radiazione laser!  
Non guardare direttamente il raggio!  
Laser classe 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2007-10

**Attenzione:** Non guardare direttamente il raggio! Tenere il laser fuori dalla portata dei bambini! Non indirizzare l'apparecchio inutilmente verso le persone. L'apparecchio è uno strumento di misurazione laser di qualità e viene impostato in fabbrica al 100% alla tolleranza indicata. Per motivi di responsabilità prodotti desideriamo richiamare la vostra attenzione su quanto segue: controllare periodicamente la calibratura prima dell'uso, dopo il trasporto e dopo lunghi periodi di inattività. Inoltre desideriamo informarvi che una calibratura assoluta è possibile solo in un'officina specializzata. La calibratura effettuata dall'utente può essere solo approssimativa; precisione della calibratura dipende dall'accuratezza con cui viene effettuata.

! Per il trasporto spegnere sempre tutti i laser e bloccare il pendolo; portare l'interruttore ON/OFF in posizione "OFF"!

## 1 Applicazione delle pile

Aprire il vano batterie ed introdurre le batterie (4 di tipo AA) come indicato dai simboli di installazione, facendo attenzione alla correttezza delle polarità.



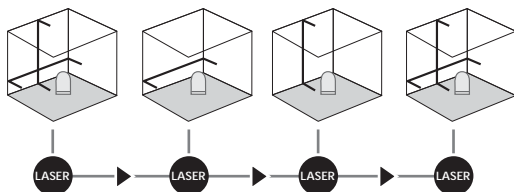
- 1 Finestra di uscita laser
- 2 Vano delle pile (lato posteriore)
- 3 Interruttore ON/OFF; Sicura di trasporto



- 4 Filettatura del treppiede 5/8" (lato inferiore)
- 5 LED del livellamento rosso: livellamento spento verde: livellamento acceso
- 6 Tasto di selezione linee laser; modalità di ricezione manuale on / off
- 7 LED modalità di ricezione manuale

## 2 Livellamento orizzontale e verticale

Sbloccare la sicura di trasporto e portare l'interruttore ON/OFF in posizione "ON". Appare la croce laser. Con il tasto di selezione si possono azionare singolarmente le linee laser.



! Per il livellamento orizzontale e verticale si deve allentare la sicura di trasporto. Il LED rimane acceso in verde. Non appena l'apparecchio si venisse a trovare al di fuori del campo di livellamento automatico di 5°, le linee laser iniziano a lampeggiare e si accende la luce rossa del LED. Posizionare l'apparecchio in modo che si trovi all'interno del campo di livellamento. La luce del LED diventa verde e le linee laser emettono una luce costante.

## 3 Modalità di ricezione manuale Opzionale: utilizzo del ricevitore laser RX

Utilizzare il ricevitore laser RX (opzionale) per il livellamento su grandi distanze o quando le linee laser non sono più visibili. Per lavorare con il ricevitore laser, commutare il laser a proiezione di linee nella modalità di ricezione manuale tenendo premuto a lungo il tasto 6 (modalità di ricezione manuale on/off). Le linee laser iniziano a pulsare a una frequenza elevata e la loro luminosità diminuisce. Il pulsare delle linee laser permette al ricevitore laser di riconoscerle.



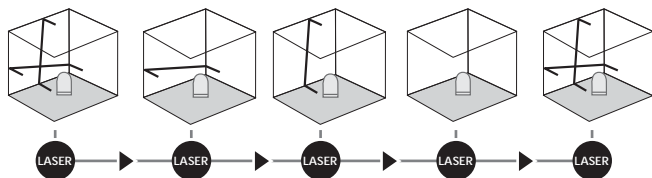
! Osservare quanto contenuto nelle istruzioni per l'uso del ricevitore laser per laser lineari.



**!** Per l'ottica speciale utilizzata per generare la linea laser continua a 360°, la linea potrebbe presentare luminosità diverse in alcune sue parti, dovute a motivi tecnici. Nella modalità di ricezione manuale si potrebbero pertanto avere raggi d'azione differenti.

## 4 Modalità d'inclinazione

Non sbloccare la sicura di trasporto e portare l'interruttore ON/OFF in posizione "OFF". Con il tasto di selezione accendere e selezionare i laser. È ora possibile tracciare piani inclinati. In questa modalità non si può livellare orizzontalmente o verticalmente, in quanto le linee laser non si orientano più automaticamente. I LED emettono una luce rossa costante.



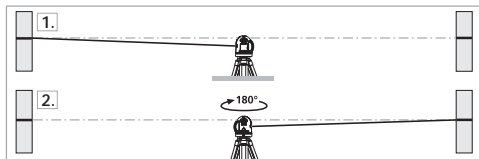
### Dati tecnici

Range di autolivellamento	± 5°
Precisione	± 0,4 mm / m
Portata (in funzione della luminosità dell'ambiente)	20 m
Area di lavoro con ricevitore manuale (a seconda della differenza di luminosità dovuta a motivi tecnici)	10 - 30 m
Lunghezza delle onde laser	635 nm
Classe laser / Potenza d'uscita laser a proiezione di linee	2 / < 1 mW
Alimentazione	4 x batterie alcaline da 1,5V (tipo AA, LR6)
Durata di esercizio	circa 35 ore
Temperatura d'esercizio	0°C ... +40 °C
Temperatura di stoccaggio	-10°C ... +70 °C
Dimensioni (L x A x P)	75 x 130 x 100 mm
Peso (con batterie)	525 g

## Verifica della calibratura

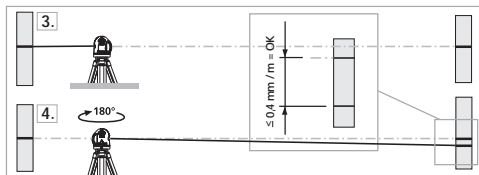
La calibratura del laser può essere controllata. Collocate lo strumento al **centro** di due pareti distanti tra loro almeno 5 m e accendetelo. Accendere l'apparecchio sbloccando la sicura di trasporto (**croce di collimazione attiva**). Per una verifica ottimale, usate un treppiede.

1. Marchate il punto A1 sulla parete.
2. Ruotate l'apparecchio di 180° e marchate il punto A2. A questo punto avrete un riferimento orizzontale tra A1 e A2.



## Esecuzione

3. Avvicinate quanto più possibile l'apparecchio alla parete, all'altezza del punto A1.
4. Ruotate l'apparecchio di 180° e marchate il punto A3. La differenza tra A2 e A3 rappresenta la tolleranza.



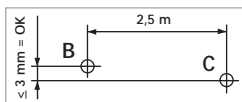
Se i punti A2 e A3 distano tra loro più di 0,4 mm / m, è necessario effettuare una calibratura. Contattate il vostro rivenditore specializzato o rivolgetevi al Servizio Assistenza di UMAREX-LASERLINER.

## Verifica della linea verticale

collocare l'apparecchio a circa 5 m da una parete. Fissare alla parete un filo a piombo lungo 2,5 m; il piombo deve poter oscillare liberamente. Accendere l'apparecchio e puntare il laser verticale sul filo a piombo. La precisione rientra nella tolleranza se lo scostamento tra la linea laser ed il filo a piombo non è maggiore di  $\pm 1,5$  mm.

## Verifica della linea orizzontale

Collocare l'apparecchio a circa 5 m da una parete ed attivare la croce di collimazione laser. Segnare il punto B sulla parete. Ruotare la croce di collimazione laser di circa 2,5 m verso destra e segnare il punto C. Controllare se la linea orizzontale passante per il punto C si trova alla stessa altezza del punto B  $\pm 3$  mm. Ripetere la procedura ruotando la croce di collimazione verso sinistra.



**!** Verificare regolarmente la calibrazione prima dell'uso, dopo il trasporto e in caso di lunghi periodi di inattività.

## Garanzia, manutenzione e smaltimento

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

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

Per ulteriori informazioni ed indicazioni di sicurezza:

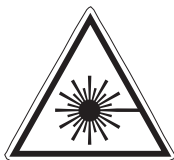
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



! Przeczytać dokładnie instrukcję obsługi i załączoną broszurę „Informacje gwarancyjne i dodatkowe”. Postępować zgodnie z zawartymi w nich instrukcjami. Starannie przechowywać te materiały.

## Automatyczny laser z krzyżem nitkowym ze zintegrowanym trybem odbiornika ręcznego do ustawiania płyt ceramicznych, profili, okien, drzwi itp.

### Ogólne Wskazówki Bezpieczeństwa



Promieniowanie laserowe!  
Nie kierować lasera w oczy!  
Laser klasy 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2007-10

**UWAGA:** Nie kierować lasera w oczy! Laser nie może być zasięgu rąk dzieci. Nie kierować niepotrzebnie lasera w kierunku ludzi. Urządzenie zawiera wysokiej jakości laser, który jest skalibrowany w fabryce, jednak należy każdorazowo sprawdzać przed ważnym pomiarem, po transporcie, długim składowaniu dokładność kalibracji. Dokładna kalibracja jest możliwa jedynie w serwisie. Kalibracja wykonana samodzielnie zależy od staranności jej wykonania.

! Do transport należy zawsze wyłączać wszystkie lasery i zaryglować układ wahlwy, ustawić przełącznik WŁ/WYŁ w pozycji „OFF”!

## 1 Zakładanie baterii

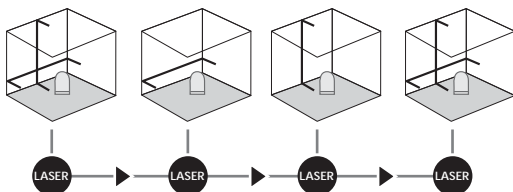
Otworzyć komorę baterii i włożyć baterie (4 x typ AA) zgodnie z symbolami instalacyjnymi. Zwrócić przy tym uwagę na prawidłową biegunowość.



- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1 Okienko promieni lasera                            | 4 Gwint statywu 5/8" (od dołu)  | 6 Selektor linii laserowych; Tryb odbiornika ręcznego wł./ wył. |
| 2 Komora baterii (tył)                               | 5 Dioda niwelacji Czerwona: Niwelacja wyłączona Zielona: Niwelacja włączona | 7 Dioda trybu odbiornika ręcznego                               |
| 3 Przełącznik Wł./WYł.; zabezpieczenie do transportu |   |   |

## 2 Niwelowanie poziome i pionowe

Zwolnić zabezpieczenie transportowe i ustawić wyłącznik w pozycji „ON”. Pojawia się krzyż laserowy. Przyciskiem wyboru można oddzielnie włączać i wyłączać linie laserowe.



Do niwelacji poziomej i pionowej zabezpieczenie transportowe musi być zwolnione. Dioda LED świeci stałym zielonym światłem. Gdy urządzenie znajduje się poza automatycznym zakresem niwelacji wynoszącym 5°, linie laserowe migają, a dioda LED świeci na czerwono. Ustawić urządzenie tak, aby znalazło się w zakresie niwelacji. Dioda LED ponownie świeci na zielono, a linie laserowe świecą stale.

## 3 Tryb odbiornika ręcznego

### Opcjonalnie: Praca z odbiornikiem lasera RX

Do niwelowania na dużą odległość lub w przypadku niewidocznych już linii laserowych należy użyć odbiornik lasera (opcja). W celu pracy z odbiornikiem laserowym należy włączyć laser liniowy w tryb odbiornika ręcznego poprzez długie przyciśnięcie przycisku 6 (tryb odbiornika ręcznego wł./wyt.). Teraz linie laserowe pulsują z dużą częstotliwością, a linie laserowe stają się ciemniejsze. Dzięki temu pulsowaniu odbiornik lasera rozpoznaje linie laserowe.



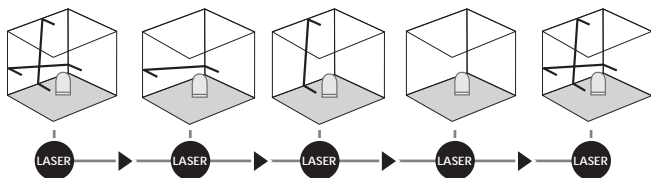
Należy przestrzegać instrukcji obsługi odbiornika lasera do laserów liniowych.



Z uwagi na specjalny układ optyczny generujący ciągłą linię laserową 360° dochodzić może do różnic w jasności w różnych obszarach linii, co jest uwarunkowane technicznie. Może to prowadzić do różnych zasięgów w trybie odbiornika ręcznego.

## 4 Tryb nachylenia

Nie zwalniać zabezpieczenia transportowego i ustawić wyłącznik w pozycji „OFF”. Przyciskiem wyboru włączyć i wybrać lasery. Można teraz wygenerować skośne płaszczyzny. W tym trybie niemożliwe jest niwelowanie poziome lub pionowe, gdyż linie lasera nie są już ustawiane automatycznie. Dioda LED świeci na czerwono.



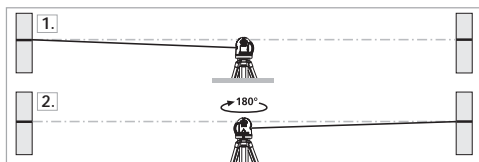
## Dane techniczne

Automatyczne poziomowanie (zakres)	$\pm 5^\circ$
Dokładność	$\pm 0,4 \text{ mm / m}$
Zakres Pracy (zależny od warunków oświetlenia)	20 m
Obszar roboczy z odbiornikiem ręcznym (zależne od technicznie uwarunkowanych różnic jasności)	10 - 30 m
Długość fali lasera	635 nm
Klasa lasera / moc wyjściowa lasera liniowego	2 / < 1 mW
Pobór mocy	4 x 1,5V baterie alkaliczne (typu AA, LR6)
Czas pracy baterie	ok. 35 godzin
Temperatura pracy	0°C ... +40 °C
Temperatura składowania	-10°C ... +70 °C
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	75 x 130 x 100 mm
Masa (z baterie)	525 g

## Kontrola Kalibracji - przygotowanie

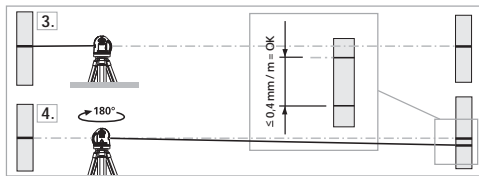
Można w każdej chwili sprawdzić kalibrację. Stawiamy niwelator w **środku** pomiędzy dwiema łatami (ścianami), które są oddalone o co najmniej 5m. Włączyć urządzenie, zwalniając w tym celu zabezpieczenie do transportu (**krzyż laserowy włączony**). Dla najlepszego skontrolowania używamy statywu.

1. Zaznaczamy punkt A1 na ścianie.
2. Obracamy niwelator o 180° i zaznaczamy punkt A2.  
Pomiędzy A1 i A2 mają Państwo teraz poziomą linię odniesienia.



## Kontrola Kalibracji

3. Ustaw najbliżej jak to możliwe ściany na wysokości punktu zaznaczonego A1.
4. Obróć niwelator o 180° i zaznacz punkt A3.  
Różnica pomiędzy A2 i A3 jest tolerancją.



Jeżeli punkty A2 i A3 leżą od siebie dalej niż 0,4 mm / m konieczna jest kalibracja. Skontaktuj się z lokalnym handlowcem lub serwisem UMAREX-LASERLINER.

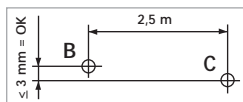


## Sprawdzanie linii pionowej

Instrument ustawić ok. 5 m od jednej ze ścian. Na ścianie zawiesić pion o długości sznurka 2,5 m. Pion powinien być luźno zawieszony. Włączyć instrument i naprowadzić pionowy laser na sznurek pionu. Instrument spełnia wymagania tolerancji, jeżeli odchylenie linii lasera od sznurka jest mniejsze niż  $\pm 1,5$  mm.

## Sprawdzanie linii poziomej

Instrument ustawić ok. 5 m od jednej ze ścian i włączyć. Zaznaczyć na ścianie punkt B. Odsunąć laser o ok. 2,5 m w prawo i zaznaczyć punkt C. Sprawdzić, czy punkty B i C leżą w poziomie (tolerancja  $\pm 3$  mm). Pomiar powtórzyć przesuwając laser w lewo.



**!** Należy regularnie sprawdzać kalibrację przed użyciem, po zakończeniu transportu i po dłuższym przechowywaniu.

## Gwarancja, pielęgnacja i usuwanie

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

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

Dalsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i informacje dodatkowe patrz: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



**!** Lue käyttöohje kokonaan. Lue myös lisälehti Takuu- ja lisäohjeet.  
Noudata annettuja ohjeita. Säilytä hyvin nämä ohjeet.

**Automaattinen ristiviivalaser integroidulla käsivastaanotintilalla laatoitusten, seinärunkojen, ikkunoiden, ovien jne. asennukseen.**

## Yleisiä turvaohjeita



Lasersäteilyä!  
Älä katso säteeseen!  
Laser luokka 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2007-10

**Varoitus:** Älä katso suoraan säteeseen! Laserlaite ei saa joutua lasten käsiin. Älä koskaan tähtää lasersädettä ihmistä kohti. Käytössäsi on korkealaatuinen lasermittalaite, jonka tehdasasetus on 100 % ilmoitetun toleranssin rajoissa. Tuotevastuun nimissä pyydämme kiinnittämään huomiota seuraaviin seikkoihin: Kuljetuksen ja pitkän varastointiajan jälkeen laitteen kalibrointi on tarkistettava ennen käyttöä. Vain alan erikoisliike pystyy suorittamaan absoluuttisen tarkan kalibroinnin. Käyttäjän suorittama kalibrointi antaa likimääräisen tuloksen ja abso-luuttinen kalibrointitarkkuus vaatii erityistä huolellisuutta.

**!** Sammuta kaikki laserit aina kuljetuksen ajaksi ja lukitse heiluri, käännä PÄÄLLE/POIS-katkaisija asentoon " OFF " !

## 1 Paristojen asettaminen

Avaa paristolokero ja aseta paristot (4 x tyyppi AA) sisään ohjeiden mukaisesti. Huomaa paristojen oikea napaisuus.



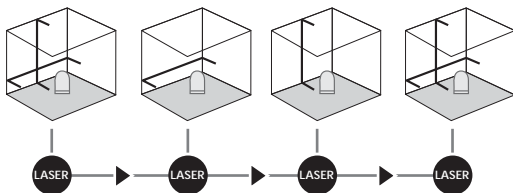
- 1 Lasersäteen ulostuloikkuna
- 2 Paristolokero (takasivulla)
- 3 PÄÄLLE/POIS-kytkin ja kuljetuslukitus



- 4 Jalustan kierre 5/8" (pohjassa)
- 5 LED-tasaus punainen: tasaus OFF vihreä: tasaus ON
- 6 Laserlinjojen valintapainike; Käsivastaanotintila päälle/pois
- 7 LED-käsivastaanotintila

## 2 Vaaka- ja pystysuuntaan tasaaminen

Avaa kuljetusvarmistus, käännä ON/OFF-kytkin asentoon "ON". Laserristi tulee näkyviin. Yksittäiset laserviivat voi valita valintapainikkeella.



Vaaka- ja pystysuuntaan tasaamista varten tulee kuljetusvarmistuksen olla vapautettuna. Punainen LED-valo palaa jatkuvasti vihreänä. Kun laite on automaattisen tasausalueen 5° ulkopuolella, laserviivat vilkkuvat ja punainen LED-valo syttyy. Sijoita laite tasaiselle alustalle niin, että laite on tasausalueella. Vihreä LED-valo syttyy ja laserviivat palavat jatkuvasti.

## 3 Käsivastaanotintila

### Valinnaisesti: Työskentely laservastaanottimella RX

Käytä laservastaanotinta RX (lisävaruste) linjaukseen pitkillä välimatkoilla ja silloin, kun laserviiva ei enää muuten näy. Työskennellessäsi käsivastaanottimen kanssa kytke laserlaite käsivastaanotintilaan painikkeen 6 (käsivastaanotintila päälle/pois) pitkällä painalluksella. Laserviivat sykkivät nyt korkealla taajuudella. Laserviivoista tulee tummempia. Laservastaanotin tunnistaa laserviivat tästä sykkeestä.

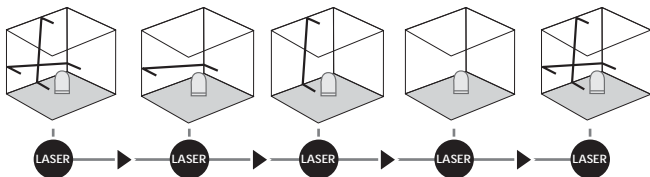


Noudata laservastaanottimen viivalasereita koskevia ohjeita.

360° laserviivan tuottamiseen tarvittavan erikoisoptiikan vuoksi viivan eri osissa saattaa olla teknisistä syistä johtuvia kirkkauseroja. Ne voivat aiheuttaa sen, että käyttöetäisyys vaihtelee käsivastaanotintilassa.

## 4 Kallistusasetus

Älä avaa kuljetusvarmistusta, käännä ON/OFF-kytkin asentoon OFF. Käynnistä ja valitse laserviiva valintapainikkeella. Nyt voit mitata kaltevia pintoja. Tässä tilassa ei voida linjata vaaka- tai pystysuorassa, sillä laserlinjat eivät enää tasaudu automaattisesti. Punainen LED-valo palaa jatkuvasti.



## Tekniset tiedot

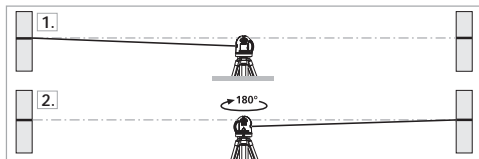
Automaattitasausalue	$\pm 5^\circ$
Tarkkuus	$\pm 0,4 \text{ mm / m}$
Työalue (valo-olosuhteista riippuen)	20 m
Käsivastaanottimen ulottuma (teknisten syiden aiheuttamien kirkkauserojen johdosta)	10 - 30 m
Laserin aallonpituus	635 nm
Laser luokka / laserviivan lähtöteho	2 / < 1 mW
Virransyöttö	4 x 1,5V alkaliparistoa (tyyppi AA, LR6)
Paristojen käyttöikä	n. 35 h
Käyttölämpötila	0°C ... +40 °C
Varaston lämpötila	-10°C ... +70 °C
Mitat (L x K x S)	75 x 130 x 100 mm
Paino (sis. paristot)	525 g

Tekniset muutokset mahdollisia. 04.2013

## Kalibrointitarkistuksen valmistelutoimet

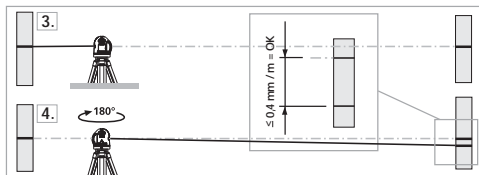
Laserin kalibrointi on tarkistettavissa. Aseta laite kahden vähintään 5 metrin etäisyydellä olevan seinän väliin **keskikohdalle**. Käynnistä laite, avaa kuljetusvarmistus (**Laserristi päällä**). Optimaalinen tarkistustulos edellyttää kolmijalan käyttöä.

1. Merkitse piste A1 seinään.
2. Käännä laite 180° ja merkitse piste A2. Pisteiden A1 ja A2 välille muodostuu vaakasuuntainen referenssilinja. Kalibroinnin tarkistus.



## Kalibroinnin tarkistus

3. Aseta laite merkityn pisteen A1 korkeudella mahdollisimman lähelle seinää, suuntaa laite.
4. Käännä laitetta 180° ja merkitse piste A3. Pisteiden A2 ja A3 välinen erotus toleranssi.



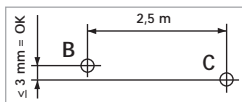
! Laite on kalibroitava, jos pisteiden A2 ja A3 välinen erotus on suurempi kuin 0,4 mm / m. Ota yhteys paikalliseen laitetoimittajaan tai UMAREX-LASERLINER huolto-osastoon.

## Pystyviivan tarkistus

Aseta laite n. 5 m:n etäisyydelle seinästä. Kiinnitä mittaluoti seinään 2,5 m:n pituisella langalla siten, että luoti pääsee vapaasti heilumaan. Käynnistä laite ja suuntaa pystysäde luotilangan kanssa. Tarkkuus on toleranssin rajoissa, kun laserviivan ja luotilangan välinen poikkeama on enintään  $\pm 1,5$  mm.

## Vaakaviivan tarkistus

Aseta laite n. 5 m:n etäisyydelle seinästä ja kytkä laserristi. Merkitse piste B seinään. Käännä laserristiä n. 2,5 m oikealle ja merkitse piste C. Tarkista onko pisteestä C lähtevä vaakaviiva  $\pm 3$  mm:n tarkkuudella samalla korkeudella pisteen B kanssa. Toista toiminto laitetta uudelleen vasemmalle kääntämällä.



**!** Tarkista kalibrointi säännöllisesti ennen käyttöä ja kuljetuksen sekä pitkän säilytyksen jälkeen.

## Takuu, tuotteen hoito ja hävittäminen

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

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

Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:

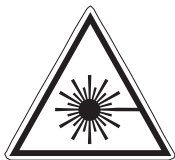
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



**!** Leia integralmente as instruções de uso e o caderno anexo „Indicações adicionais e sobre a garantia“. Siga as indicações aí contidas. Conserve esta documentação.

## Laser de cruz automático com modo receptor manual integrado para alinhar ladrilhos, montantes verticais, janelas, portas, etc.

### Indicações gerais de segurança



Radiação laser!  
;No mire al rayo láser!  
Láser classe 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2007-10

**Atenção:** não olhar directamente para o raio! Manter o laser fora do alcance das crianças! Não orientar o aparelho para as pessoas. O aparelho é um instrumento de medição por laser e está ajustado pela fábrica para 100% da tolerância indicada. Por motivos inerentes à responsabilidade civil do produto devemos assinalar o seguinte: comprovar regularmente a calibragem antes do uso, depois do transporte e armazenagem prolongados. Além disso, informamos que a calibragem absoluta só é possível numa oficina especializada. A calibragem realizada pelo utilizador é só uma aproximação e a precisão da mesma dependerá do rigor com que se realize.

**!** Para o transporte, desligue sempre todos os lasers, trave o pêndulo e coloque o botão para ligar / desligar em “OFF”!



## 1 Colocar as pilhas

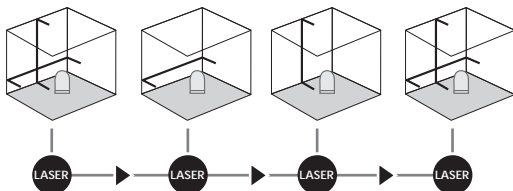
Abra o compartimento de pilhas e insira as pilhas (4 x tipo AA) de acordo com os símbolos de instalação. Observe a polaridade correcta.



- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 Janela de saída do laser                              | 4 Rosca para tripé 5/8" (lado inferior)       | 6 Tecla de selecção de linhas de laser; activar/desactivar o modo receptor manual |
| 2 Compartimento de pilhas (parte posterior)             | 5 Nivelação LED vermelho: nivelação desligada | 7 LED modo receptor manual  |
| 3 Botão para ligar / desligar; bloqueador de transporte | 5 Nivelação LED verde: nivelação ligada       |   |

## 2 Nivelção horizontal e vertical

Solte o bloqueador de transporte e coloque o botão para ligar/desligar em "ON". A cruz do laser aparece. Com a tecla de selecção podem ser activadas individualmente as linhas de laser.



! Para a nivelção horizontal e vertical é preciso que o bloqueador de transporte esteja solto. O LED acende constantemente com cor verde. Logo que o aparelho se encontre fora da área de nivelção automática de 5°, as linhas de laser piscam e o LED acende com cor vermelha. Posicione o aparelho de modo a que se encontre dentro da área de nivelção. O LED volta a mudar para verde e as linhas de laser acendem constantemente.

## 3 Modo receptor manual

### Opcional: trabalhar com o receptor laser RX

Para a nivelção a grandes distâncias ou para linhas de laser que já não sejam visíveis, use um receptor laser RX (opcional). Para trabalhar com o receptor laser, prima longamente a tecla 6 (activar/desactivar o modo receptor manual) para colocar o laser de linha no modo receptor manual. A seguir, as linhas de laser pulsam a uma frequência elevada e as linhas de laser tornam-se mais escuras. O receptor laser detecta as linhas de laser através desta pulsação.



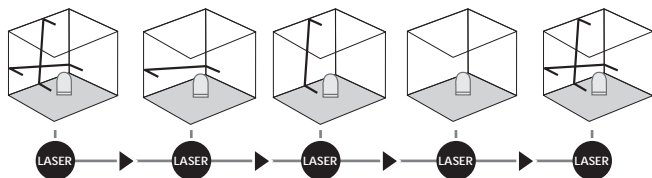
! Observe as instruções de uso do receptor laser para laser de linha.



Devido à óptica especial para a geração de uma linha de laser contínua de 360°, podem surgir diferenças de claridade em várias zonas da linha, condicionadas por razões técnicas. Isso pode provocar alcances diferentes no modo receptor manual.

## 4 Modo de inclinação

Não solte o bloqueador de transporte, coloque o botão para ligar/desligar em "OFF". Ligue e seleccione os lasers com a tecla de selecção. A seguir podem ser traçados níveis inclinados. Neste modo não é possível nivelar horizontal e verticalmente, uma vez que as linhas de laser não se alinham automaticamente. O LED acende constantemente com cor vermelha.



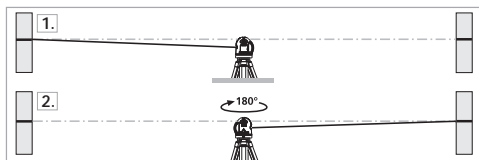
## Dados técnicos

Margem de autonivelção	± 5°
Exactidão	± 0,4 mm / m
Alcance (depende da luminosidade do espaço)	20 m
Área de trabalho com receptor manual (dependente da diferença de claridade condicionada por razões técnicas)	10 - 30 m
Comprimento de onda laser	635 nm
Classe de laser / Potência de saída laser de linha	2 / < 1 mW
Alimentação eléctrica	4 x 1,5V pilhas alcalinas (Tipo AA, LR6)
Duração operacional	aprox. 35 horas
Temperatura de trabalho	0°C ... +40 °C
Temperatura de armazenamento	-10°C ... +70 °C
Dimensões (L x A x P)	75 x 130 x 100 mm
Peso (incl. pilhas)	525 g

## Preparativos para verificar a calibragem

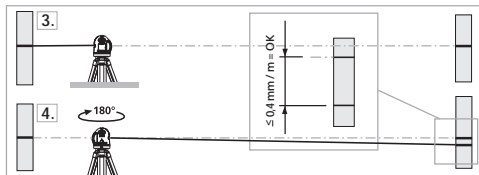
Você mesmo pode verificar a calibragem do laser. Coloque o aparelho **entre** 2 paredes separadas num mínimo de 5 metros. Ligue o aparelho, solte para isso o bloqueador de transporte (**cruz do laser ligada**). Use um tripé.

1. Marque o ponto A1 na parede.
2. Gire o aparelho 180° e marque o ponto A2.  
Assim, temos uma referência horizontal entre A1 e A2.



## Verificar a calibragem

3. Colocar o aparelho o mais próximo da parede possível à altura do ponto A1, alinhando o aparelho.
4. Girar o aparelho 180° e marcar o ponto A3.  
A diferença entre A2 e A3 é a tolerância.



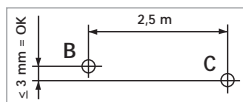
! Se os pontos A2 e A3 estiverem separados mais de 0,4 mm / m é necessário efectuar uma calibragem. Contacte o seu distribuidor ou dirija-se ao departamento de assistência da UMAREX-LASERLINER.

## Controlo da linha vertical

Coloque o aparelho a uns 5 metros de uma parede. Fixar um fio de prumo de 2,5 m na parede, podendo o fio mover-se livremente. Ligar o aparelho e orientar o laser vertical no sentido do fio de prumo. A precisão está dentro da tolerância se o desvio entre a linha do laser e o fio de prumo não for superior a 1,5 mm.

## Controlo da linha horizontal

Coloque o aparelho a uns 5 metros de uma parede e ligue a luz do laser. Marcar o ponto B na parede. Girar a cruz laser cerca de 2,5 m para a direita. Verificar se a linha horizontal do ponto C se encontra a uma altura  $\pm 3$  mm do ponto B. Repetir o processo, mas agora girando a cruz do laser para a esquerda.



**!** Verifique regularmente a calibragem antes de usar, após transportes e depois de armazenar durante bastante tempo.

## Garantia, cuidados com o produto e eliminação

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

Este produto é um aparelho eléctrico e tem de ser recolhido e eliminado separadamente, conforme a Directiva europeia sobre aparelhos eléctricos e electrónicos usados.

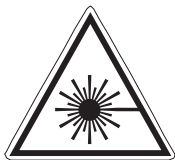
Mais instruções de segurança e indicações adicionais em: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



**!** Läs igenom hela bruksanvisningen och det medföljande häftet "Garanti och extra anvisningar". Följ de anvisningar som finns i dem. Förvara underlagen väl.

## Automatisk korslinjelaser med integrerat handmottagarläge för injustering av kakel, reglar, fönster, dörrar med mera

### Allmänna säkerhetsinstruktioner



Laserstrålning!  
Titta aldrig direkt in  
i laserstrålen! Laser klass 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2007-10

**Se upp:** Titta aldrig direkt in i laserstrålen! Laser apparater är absolut ingenting för barn. Förvara därför laserapparaten oåtkomligt för barn! Rikta inte laserapparaten i onödan på personer. Denna produkt är ett kvalitets-laser-mätinstrument, på vilket den angivna toleransen ställs in till 100% på fabriken. På grund av lagen om produktansvar ber vi att få hänvisa till följande: Kontrollera kalibreringen regelbundet, dvs innan du börjar använda mätinstrument, efter att du har transporterat det och om du inte har använt det på länge. Dessutom vill vi hänvisa till, att en absolut kalibrering endast är möjlig på en fackverkstad. Om du själv kalibrerar mätinstrumentet får du inget absolut kalibreringsvärde. Hur exakt kalibreringen är beror på hur noga du är.

**!** Före transport måste alltid alla lasrar stängas av och pendeln parkeras, ställ strömbrytaren i läge "OFF"! Rengör instrumentet med en mjuk trasa och fönsterputsmedel.

## 1 Sätt i batterierna

Öppna batterifacket och lägg i batterier (4 x typ AA) enligt installationssymbolerna. Tänk på att vända batteriernas poler åt rätt håll.



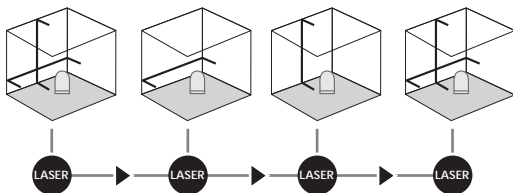
- 1 Laseröppning
- 2 Batterifack (baksidan)
- 3 PÅ/AV-omkopplare; transportsäkring

- 4 Stativgänga 5,8" (undersidan)
- 5 Lysdiod Nivellering  
röd: Nivellering Av  
grön: Nivellering På

- 6 Valknapp för laserlinjer; Handmottagarläge På/Av
- 7 Handmottagarläge (lysdiode)

## 2 Horisontell och vertikal nivellering

Lossa transportsäkringingen och ställ strömbrytaren i läget "ON". Laserkorset visas. Välj laserlinjer med hjälp av valknappen.



**!** Vid horisontell och vertikal nivellering måste transportsäkringingen lossas. Lysdioden lyser konstant grön. Så fort enheten befinner sig utanför det automatiska nivelleringsområdet på 5°, blinkar laserlinjerna och lysdioden tänds i röd färg. Positionera enheten på ett sådant sätt, att den befinner sig inom nivelleringsområdet. Lysdioden växlar över till grön igen och laserlinjerna lyser konstant.

## 3 Handmottagarläge

### Tillval: Arbete med lasermottagaren RX

Använd en lasermottagar RX (tillval) för nivellering vid stora avstånd eller för laserlinjer som inte längre syns. För att arbeta med lasermottagaren trycker man på knapp 6 (handmottagarläge På/Av) och håller den nere så sätts linjelasern i handmottagarläge. Nu pulserar laserlinjerna med en hög frekvens och laserlinjerna blir mörkare. Lasermottagaren identifierar laserlinjerna genom pulseringen.



**!** Beakta bruksanvisningen till lasermottagaren för linjelasar.

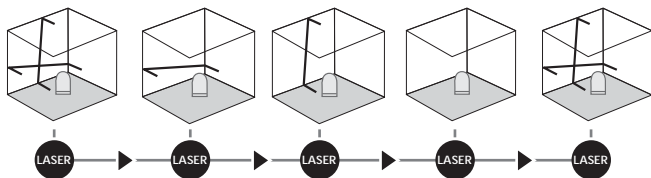




På grund av den speciella optiken för generering av en genomgående 360° laserlinje kan det uppstå skillnader i ljusstyrka i olika områden på linjen, och dessa beror på tekniken. Detta kan leda till olika räckvidder i handmottagarläge.

## 4 Lutningsläge

Lossa inte transportsäkringarna, men ställ strömbrytaren i läget "OFF". Slå på och välj lasrar med valknappen. Nu kan lutande plan skapas. I detta läge kan inte horisontell eller vertikal nivellering göras, eftersom laserlinjerna inte längre justeras in automatiskt. Lysdioden lyser konstant rött.



## Tekniska data

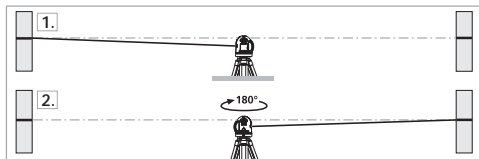
Självnivelleringsområde	$\pm 5^\circ$
Noggrannhet	$\pm 0,4 \text{ mm / m}$
Arbetsområde (i förhållande till hur ljust det är i rummet)	20 m
Arbetsområde med handmottagare (beroende på tekniskt betingad skillnad i ljusstyrka)	10 - 30 m
Laservågslängd	635 nm
Laserklass / Uteffekt för linjelaser	2 / < 1 mW
Strömförsörjning	4 x 1,5V alkalibatterier (typ AA, LR6)
Användningstid	Cirka 35 timmar
Arbetstemperatur	0°C ... +40 °C
Förvaringstemperatur	-10°C ... +70 °C
Mått (B x H x D)	75 x 130 x 100 mm
Vikt (inklusive batterier)	525 g

Tekniska ändringar förbehålls. 04.2013

## Förbereda kalibreringskontroll

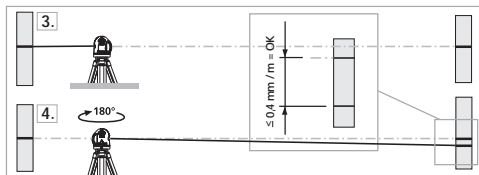
Kalibreringen av lasern kan kontrolleras. Sätt upp enheten **mitt** emellan två väggar som är minst fem meter från varandra. Slå på enheten för att frigöra transportsäkring (laserkors på). För optimal kontroll skall ett stativ användas.

1. Markera punkten A1 på väggen.
2. Vrid enheten 180° och markera punkten A2.  
Mellan A1 och A2 har du nu en horisontell referens.



## Kalibreringskontroll

3. Ställ enheten så nära väggen som möjligt i höjd med den markerade punkten A1.
4. Vrid enheten 180° och markera punkten A3.  
Differensen mellan A2 och A3 är toleransen.



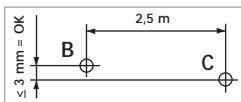
Om A2 och A3 ligger mer än 0,4 mm / m från varandra behöver enheten kalibreras. Kontakta er återförsäljare eller vänd er till serviceavdelningen på UMAREX-LASERLINER.

## Kontroll av den lodräta linjen

Ställ upp enheten cirka fem meter från en vägg. Fäst ett lod på väggen med ett 2,5 meter långt snöre så att lodet kan pendla fritt. Slå på enheten och rikta den lodräta lasern mot lodsnoret. Noggrannheten ligger inom toleransen när avvikelsen mellan laserlinjen och lodsnoret inte är större än  $\pm 1,5$  mm.

## Kontroll av den horisontella linjen

Ställ upp enheten cirka fem meter från en vägg och slå på laserkorset. Markera punkt B på väggen. Sväng laserkorset cirka 2,5 m åt höger och markera punkt C. Kontrollera om den vågräta linjen från punkt C ligger inom  $\pm 3$  mm i höjded jämfört med punkt B. Upprepa proceduren vid svängning åt vänster.



**!** Kontrollera kalibreringen regelbundet före användning samt efter transport och längre förvaring.

## EU-bestämmelser och kassering

Apparaten uppfyller alla nödvändiga normer för fri handel av varor inom EU.

Den här produkten är en elektrisk apparat och den måste sopsorteras enligt det europeiska direktivet för uttjänta el- och elektronikapparater.

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:  
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



! Les fullstendig gjennom bruksanvisningen og det vedlagte heftet „Garanti- og tilleggsinformasjon“. Følg anvisningene som gis der. Disse dokumentene må oppbevares trygt.

## Automatisk krysslinjelaser med integrert håndmottakermodus for posisjonering av fliser, stativer, vinduer, dører o.l.

### Generelle sikkerhetsinstrukser



Laserstråling!  
Ikke se inn i strålen!  
Laser klasse 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2007-10

**OBS:** Ikke se direkte inn i strålen! Laserinstrumentet må oppbevares utilgjengelig for barn! Ikke rett instrumentet mot personer når det ikke er nødvendig. Apparatet er et kvalitets-laser-måleapparat og innstilles på fabrikken med 100% i den angitte toleransen. På grunn av produkt - ansvaret vil vi henvise til det følgende: Kontroller regelmessig kalibreringen før bruk, etter transporter og lengre lagring. Vi henviser dessuten til at en absolutt kalibrering kun er mulig i et fagverksted. En kalibrering fra din side er bare en tilnærming og kalibreringens nøyaktighet er avhengig av hvor omhyggelig den utføres.

! Til transport må alltid alle lasere slås av og pendelen må låses, PÅ/AV bryteren skal stilles på "OFF".

## 1 Innlegging av batterier

Åpne batterirommet og sett inn batteriene (4 x type AA) ifølge installasjonssymbolene. Sørg for at polene blir lagt riktig.



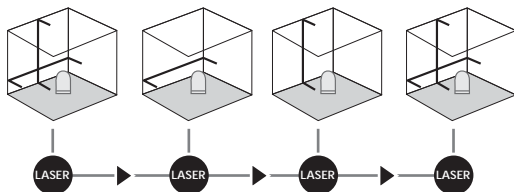
- 1 Laserstrålehull
- 2 Batterirom (bakside)
- 3 PÅ / AV bryter; transportsikring



- 4 Stativgjenger 5/8" (underside)
- 5 LED-nivellering  
Rød: Nivellering av  
Grønn: Nivellering på
- 6 Valgknapp laserlinjer; Håndmottakermodus på/av
- 7 LED manuelt mottakermodus

## 2 Horisontal og vertikal nivellering

Løsne transportsikringen, sett PÅ/AV-bryteren på "ON". Laserkrysset blir synlig. Nå kan du slå på laserlinjene enkeltvis med valgknappen.



Horisontal og vertikal nivellering krever at transportsikringen løsnes. LED-en lyser konstant grønt. Straks apparatet befinner seg utenfor det automatiske nivelleringsområdet på 5°, blinker laserlinjene og LED-en lyser rødt. Posisjoner apparatet slik at det befinner seg innenfor nivelleringsområdet. LED-en lyser grønt igjen og laserlinjene lyser konstant.

## 3 Manuell mottakermodus

### Ekstrautstyr: Arbeider med lasermottaker RX

Bruk lasermottaker RX (ekstrautstyr) til nivellering på store avstander eller ved laserlinjer som ikke lenger er synlige. Når du skal arbeide med lasermottakeren, setter du linjelaseren i håndmottakermodus ved å trykke lenge på tast 6 (håndmottakermodus på/av). Nå pulserer laserlinjene med en høy frekvens, og laserlinjene blir mørkere. Lasermottakeren registrerer laserlinjene ved hjelp av denne pulseringen.



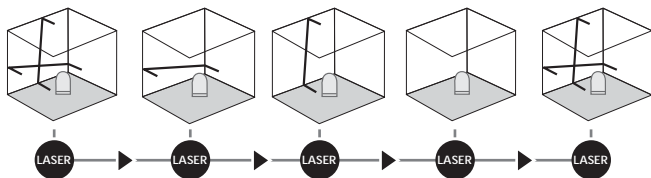
Se bruksanvisningene for lasermottakeren for linjelaser.



På grunn av den spesielle optikken som kreves for å generere en gjennomgående 360° laserlinje, kan det oppstå forskjeller i lysstyrken langs linjen. Dette har tekniske årsaker. Dette kan medføre ulik rekkevidde i håndmottakermodus.

## 4 Hellingmodus

Ikke løsne transportsikringen, sett PÅ/AV-bryteren på "OFF". Slå laseren på med valgknappen og velg. Nå kan instrumentet legges på skjeve flater. I denne modus kan det ikke nivelleres horisontalt eller vertikalt, da laserlinjene ikke innretter seg automatisk mer. LED-en lyser konstant rødt.



## Tekniske data

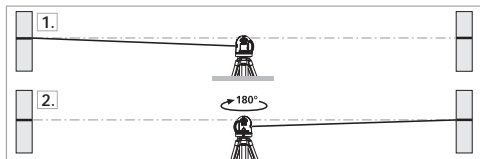
Selvnivelleringsområde	± 5°
Nøyaktighet	± 0,4 mm / m
Arbeidsområde (avhengig av omgivelseslys)	20 m
Arbeidsområde med håndmottaker (kommer an på forskjeller i lysstyrken som har tekniske årsaker)	10 - 30 m
Laserbølgelengde	635 nm
Laserklasse / utgangseffekt linjelaser	2 / < 1 mW
Strømforsyning	4 x 1,5V alkalibatterier (type AA, LR6)
Driftstid	ca. 35 timer
Arbeidstemperatur	0°C ... +40 °C
Lagertemperatur	-10°C ... +70 °C
Mål (B x H x D)	75 x 130 x 100 mm
Vekt (inkl. batterier)	525 g

Det tas forbehold om tekniske endringer. 04.2013

## Forberedelse av kontroll av kalibreringen

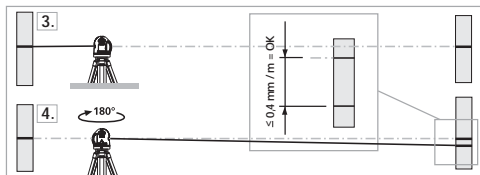
Du kan kontrollere kalibreringen av laseren. Still instrumentet opp **midt** mellom to vegger som står minst 5 m fra hverandre. Slå på apparatet, til dette må transportsikringen løses (**laserkryss på**). Det er best å bruke et stativ for å oppnå en optimal kontroll.

1. Marker punkt A1 på veggen.
2. Drei instrumentet 180° og marker punkt A2.  
Du har nå en horisontal differanse mellom A1 og A2.



## Kontroll av kalibreringen

3. Still instrumentet så nær veggen som mulig og i samme høyde som det markerte punktet A1.
4. Drei instrumentet 180° og marker punkt A3.  
Differansen mellom A2 og A3 utgjør toleransen.



! Hvis A2 og A3 oppviser en differanse på mer enn 0,4 mm / m, er det nødvendig å foreta en kalibrering. Ta kontakt med din fagforhandler eller henvend deg til kundeserviceavdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

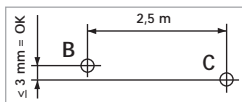


## Kontroll av den vertikale linjen

2,5 m lang snor på veggen, loddet bør kunne pendle fritt. Slå på instrumentet og rett inn den vertikale laseren mot loddensnoren. Nøyaktigheten ligger innenfor toleransen når avviket mellom laserlinjen og loddensnoren ikke er større enn  $\pm 1,5$  mm.

## Kontroll av den horisontale linjen

Still opp instrumentet i ca. 5 m avstand fra en vegg og slå på laserkrysset. Marker punkt B på veggen. Sving laserkrysset ca. 2,5 m mot høyre og marker punkt C. Kontroller om den horisontale linjen fra punkt C ligger på samme høyde som punkt B  $\pm 3$  mm Gjenta prosedyren på venstre side.



**!** Kontroller regelmessig kalibreringen før bruk, etter transporter og lengre lagring.

## EU-krav og kassering

Apparatet oppfyller alle nødvendige normer for fri samhandel innenfor EU.

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

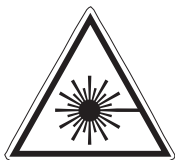
Ytterligere sikkerhetsinstruksjoner og tilleggsinformasjon på: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



! Kullanım kılavuzunu ve ekte bulunan „Garanti Bilgileri ve Diğer Açıklamalar“ defterini lütfen tam olarak okuyunuz. İçinde yer alan talimatları dikkate alınız. Bu belgeleri özenle saklayınız.

## Fayans, duvar karkası, pencere ve kapı çerçevesi gibi şeylerin hizalanması için, dahili el alıcısı modu bulunan otomatik çapraz çizgili lazer cihazı

### Genel güvenlik bilgileri



Lazer ışını!  
Doğrudan ışına bakmayınız!  
Lazer sınıf 2  
< 1 mW · 635 nm  
en 60825-1:2007-10

**Dikkat:** Doğrudan ışına bakmayınız! Lazer cihazı, çocukların eline ulaşmamalıdır! Cihazı gereksiz yere insanların üstüne doğrultmayınız. Bu cihaz yüksek kaliteli lazer ışınli bir ölçüm cihazı olup, belirtilen toleranslar dahilinde %100 olarak fabrikada ayarlanır. Ürün sorumluluğu sebebiyle şu hususlarda dikkatinizi çekmek isteriz: Ürünün kalibrasyonunu her kullanımdan önce, nakil ve uzun muhafazadan sonra kontrol ediniz. Ayrıca kesin bir kalibrasyonun tam olarak sadece uzman bir atölyede yapılabildiğini dikkat çekeriz. Tarafınızdan yapılacak olan bir kalibrasyon sadece bir yaklaşım olabilir ve kalibrasyonunuzun kesinliği doğrudan gösterdiğiniz özene bağlıdır.

! Tapınması için daima tüm lazerleri kapatınız ve sarkaçları kilitleyiniz, AÇMA/KAPAMA palteri "OFF" konumuna getiriniz!

## 1 Pilleri yerleştiriniz

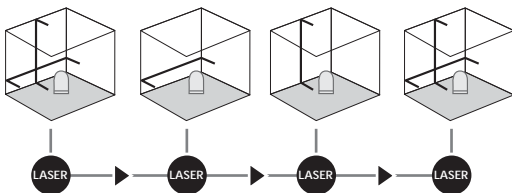
Pil yuvasını açınız ve pilleri (4 x AA tipi) gösterilen şekillere uygun bir şekilde yerleştiriniz. Bu arada kutupların doğru olmasına dikkat ediniz.



- |   |                                       |   |   |   |   |
|---|---------------------------------------|---|---|---|---|
| 1 | Lazer ışını çıkış boşluğu             | 4 | Statif vida dişi 5/8" (alt tarafı)                          | 6 | Lazer çizgileri için seçme şalteri; El alıcısı modu açık / kapalı |
| 2 | Batarya / Pil yeri (arka yüzü)        | 5 | LED nivelmanı kırmızı: nivelman kapalı yeşil: nivelman açık | 7 | LED el alıcısı modu   |
| 3 | AÇMA/KAPAMA düğmesi – taşıma emniyeti |   |   |   |   |

## 2 Yatay ve düşey düzleştirme

Taşıma emniyetini çözünüz, AÇMA/KAPAMA şalterini "ON" konumuna getiriniz. Lazer artışı görülür. Seçme düğmesi ile lazer çizgileri tek tek devreye alınabilir.



! Yatay ve düşey düzleştirme için taşıma emniyetinin çözülmüş olması gerekmektedir. LED sabit şekilde yeşil yanar. Cihaz otomatik düzleştirme aralığı olan 5°'nin dışında bulunduğu zaman, lazer çizgileri yanıp sönmeye başlarlar ve LED kırmızı yanar. Cihazı düzleştirme aralığı içinde bulunacak şekilde konumlandırınız. LED yine yeşile döner ve lazer çizgileri sabit yanarlar.

## 3 El alıcısı modu

### Opsiyonel: Lazer alıcısı RX ile çalışma

Uzak mesafede veya lazer ışınları görülmediği durumlarda tesviye yapmak için lazer alıcısı RX'i kullanın (opsiyonel). Lazer alıcısı ile çalışmak için çizgi lazerini tuş 6'ya (El alıcısı modu açık / kapalı) uzunca basarak el alıcısı moduna getirin. Şimdi -lazer çizgileri yüksek bir frekans ile çarpıyorlar ve lazer çizgileri- koyulaşıyorlar. Lazer alıcısı bu çarpma sayesinde lazer çizgilerini algılayabiliyor.

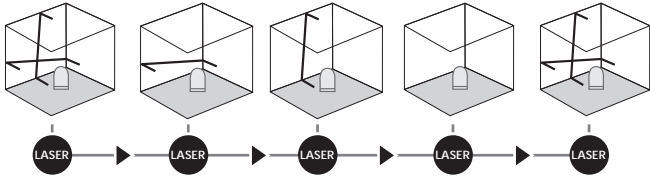


! Çizgi lazerleri için olan lazer alıcısının kullanım kılavuzunu dikkate alınız.

! Kesintisiz bir 360° lazer çizgisi oluşturmaya yarayan özel optik, teknik nedenlere bağlı olarak çizginin çeşitli alanlarında parlaklık farklılıklarına neden olabilir. Bu durum el alıcısı modunda farklı algılama alanlarına neden olabilir.

## 4 Eğim modu

Taşıma emniyetini çözmeyiniz, AÇMA/KAPAMA şalterini "OFF" konumuna getiriniz. Lazerleri seçme şalteri ile çalıştırıp seçiniz. Şimdi eğimli düzlemler ayarlanabilir. Bu modda lazer çizgileri otomatik olarak ayarlanmadığından yatay ve düşey düzeçleme yapılamaz. Kırmızı LED sabit şekilde kırmızı yanar.



## Teknik özellikler

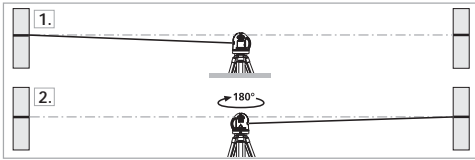
Otomatik düzeçleme aralığı	$\pm 5^\circ$
Hassasiyet	$\pm 0,4 \text{ mm / m}$
Çalışma mesafesi (ortam aydınlığına bağlı)	20 m
El alıcısı çalışma alanı (teknik nedenlere tabi parlaklık farklılıklarına bağlı olarak)	10 - 30 m
Lazer dalga boyu	635 nm
Lazer sınıfı / Çizgi Lazeri çıkış gücü	2 / < 1 mW
Güç beslemesi	4 x 1,5V alkali piller (Tip AA, LR6)
Kullanım süresi	yak. 35 saat
Çalışma ısısı	0°C ... +40 °C
Depolama ısısı	-10°C ... +70 °C
Ebatlar (G x Y x D)	75 x 130 x 100 mm
Ağırlığı (piller dahil)	525 g

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. 04.2013

## Kalibrasyon kontrolünün hazırlanması

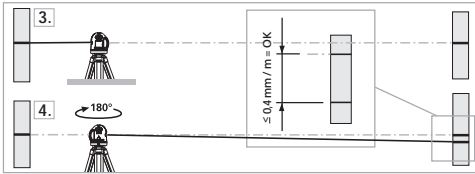
Lazerin kalibrasyonunu kontrol edebilirsiniz. Cihazı birbirlerine en az 5 m mesafesinde bulunan iki duvarın **arasında** kurunuz. Cihazı çalıştırınız, bunun için taşıma emniyetlerini çözünüz (**lazer artışı açık**). En iyi kontrol sonuçlarını alabilmek için, lütfen bir sehpa kullanınız.

1. Duvarda A1 noktasını işaretleyiniz.
2. Cihazı 180 derece çeviriniz ve A2 noktasını işaretleyiniz. Şimdi A1 ve A2 noktaları arasında yatay bir referans çizginiz vardır.



## Kalibrasyon kontrolü

3. Cihazı olabildiğince duvara yaklaştırıp A1 noktasının hizasına kurunuz.
4. Cihazı 180 derece çeviriniz ve A3 noktasını işaretleyiniz. A2 ve A3 noktaları arasındaki mesafe, cihazın hassasiyet değeridir.



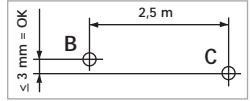
! A2 ve A3 noktaları birbirlerine 0,4 mm / m'den daha büyük bir uzaklıkta bulunuyorlarsa, kalibrasyon yapılması gerekir. Bu durumda yetkili satıcınızla ya da UMAREX-LASERLINER'in müşteri servisi departmanı ile iletişime geçiniz.

## Düşey çizginin kontrolü

Cihazı bir duvara yaklaşık 5 m mesafede kurunuz. Duvara 2,5 m uzunluğunda bir ipi bulunan çekül bağlayınız. Çekül boşta sarkabilmelidir. Cihazı çalıştırıp düşey lazer çizgisini çekül ipine doğrultunuz. Lazer çizgisi ile çekül ipi arasındaki sapma  $\pm 1,5$  mm'den fazla olmadığı takdirde, hassasiyet tolerans dahilinde olur.

## Yatay çizginin kontrolü

Cihazı bir duvara yaklaşık 5 m mesafede kurup lazer artısını çalıştırınız. Duvarda B noktasını işaretleyiniz. Lazer artısını yakl. 2,5 sağa kaydırıp, C noktasını işaretleyiniz. C noktasındaki yatay çizginin B noktasıyla  $\pm 3$  mm'lik bir aralıkta aynı hizada bulunup bulunmadığını kontrol ediniz. Aynı işlemi bu sefer sola kaydırarak tekrar ediniz.



**!** Ürünün kalibrasyonunu her kullanımdan önce, nakil ve uzun muhafazadan sonra kontrol ediniz.

## Garanti, Ürün Bakımı ve Bertaraf Hükümleri

Bu cihaz, AB 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:

[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)

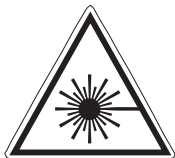




Просим Вас полностью прочитать инструкцию по эксплуатации и прилагаемую брошюру „Информация о гарантии и дополнительные сведения“. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Все документы хранить в надежном месте.

## Автоматический лазер с крестообразными линиями и с интегрированным режимом работы в качестве ручного приемника для выравнивания плитки, стоек, окон, дверей и т.д.

### Общая техника безопасности



Лазерное излучение!  
Избегайте попадания  
луча в глаза!  
Класс лазера 2  
< 1 мВт • 635 нм  
EN 60825-1:2007-10

**Внимание:** не смотрите прямо на лазер. Храните лазер подальше от детей. Никогда не направляйте лазерный луч на людей. Это качественный измерительный лазерный прибор со 100% заводской настройкой в рамках допустимых погрешностей. Мы также должны обратить ваше внимание на следующее: регулярно проверяйте калибровку прибора перед использованием, после перевозки и длительного хранения. Также необходимо отметить, что абсолютная калибровка возможна только в специализированной мастерской. Самостоятельная калибровка лишь приближительна, и ее точность будет зависеть от вашей внимательности.



Для транспортировки всегда выключайте лазер и фиксируйте маятник, устанавливайте двухпозиционный выключатель в положение ВЫКЛ (OFF)!



## 1 Установка батарей

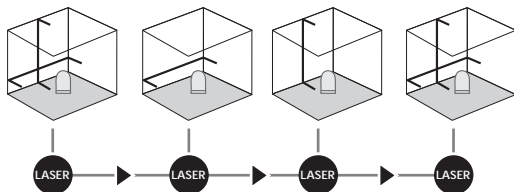
Откройте отделение для батарей и установите батареи (4 шт. типа AA) с соблюдением показанной полярности. Не перепутайте полярность.



- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1 Окно выхода лазерного луча  | 4 Резьба для штатива 5/8" (внизу)  | 6 Клавиша выбора лазерных линий; Режим ручного приема вкл./выкл. |
| 2 Отделение для батарей (сзади)                                     | 5 Светодиод - Нивелирование красный: Нивелирование выкл. зеленый: Нивелирование вкл. | 7 Светодиодный индикатор режима ручного приема                   |
| 3 Двухпозиционный выключатель устройство защиты при транспортировке |  |  |

## 2 Горизонтальное и вертикальное нивелирование

Снять с блокировки фиксатор для транспортировки и установить двухпозиционный выключатель в положение ВКЛ (ON). Появляется перекрестие лазерных лучей. С помощью клавиши выбора можно переключать по отдельности направление лазерных линий.



! Для горизонтального и вертикального нивелирования необходимо снять с блокировки фиксатор для транспортировки. Постоянно горит зеленый светодиод. Как только прибор окажется за пределами автоматического диапазона нивелирования, равного 5°, лазерные линии и светодиод начинают гореть красным цветом. Позиционировать прибор так, чтобы он находился в пределах диапазона нивелирования. Светодиод снова изменяет свой цвет на зеленый, а лазерные линии светятся постоянно.

## 3 Режим ручного приема

### Опция: Работа с лазерным приемником RX

Для нивелирования на больших расстояниях или в тех случаях, когда лазерные линии больше не видны, использовать лазерный приемник RX (опция). Для работы с лазерным приемником переключить линейный лазер в режим ручного приема, нажимая в течение длительного времени кнопку б (режим ручного приема вкл./выкл.). Теперь лазерные линии пульсируют с высокой частотой и становятся темнее. Благодаря этому пульсированию лазерный приемник распознает лазерные линии.

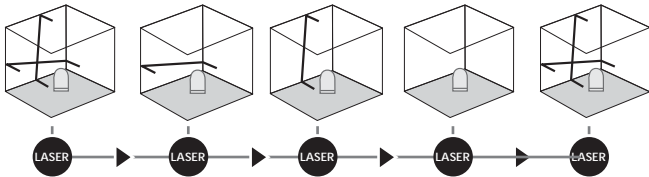


! Необходимо соблюдать указания, содержащиеся в инструкции по эксплуатации лазерного приемника для линейных лазеров.

Из-за специальных оптических приборов для создания сплошного лазерного луча с охватом в 360° на различных участках луча могут наблюдаться расхождения по яркости, обусловленные техническими причинами. Это может привести к различным значениям дальности действия в режиме ручного приема.

## 4 Режим наклона

Не отпускать фиксатор для транспортировки, установить двухпозиционный выключатель в положение ВЫКЛ (OFF). Включить лазер с помощью клавиши выбора и выбрать направление лучей. Теперь можно получать наклонные поверхности. В этом режиме невозможно горизонтальное или вертикальное нивелирование, так как лазерные линии больше не центрируются автоматически. Постоянно горит красный светодиод.



### Технические характеристики

Самонивелирование	$\pm 5^\circ$
Точность	$\pm 0,4 \text{ мм / м}$
Рабочий диапазон (зависит от яркости освещения в комнате)	20 м
Рабочая область с ручным приемником (в зависимости от обусловленной техническими причинами разницы по яркости)	10 - 30 м
Длина волны лазера	635 нм
Класс лазеров / Выходная мощность линейного лазера	2 / < 1 мВт
Источник питания	4 x 1,5В щелочные батарейки (тип AA, LR6)
Срок работы элементов питания	ca. 35 Std.
Рабочая температура	0°C ... +40 °C
Температура хранения	-10°C ... +70 °C
Размеры (Ш x В x Г)	75 x 130 x 100 мм
Вес (с батарейки)	525 г

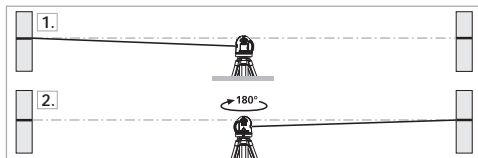
Изготовитель сохраняет за собой право на внесение технических изменений.

04.2013

## Подготовка к проверке калибровки

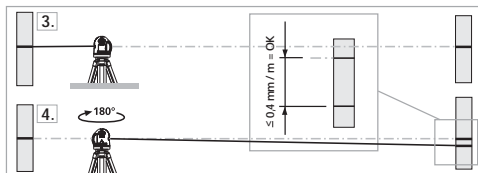
Вы можете проверить калибровку лазера. Для этого поместите прибор ровно **посередине** между 2 стенами, расстояние между которыми должно быть не менее 5 м. Включите прибор, освободив для этого фиксатор для транспортировки (**лазерный крест включен**). Наилучшие результаты калибровки можно получить, если прибор установлен на штатив.

1. Нанесите на стене точку A1.
2. Поверните прибор на 180° и нанесите точку A2. Теперь у вас есть горизонтальная линия между точками A1 и A2.



## Проверка калибровки

3. Поставьте прибор как можно ближе к стене на высоте точки A1. Отрегулируйте прибор.
4. Поверните прибор на 180° и нанесите точку A3. Разница между точками A2 и A3 является допустимым отклонением.



Если расстояние между точками A2 и A3 больше, чем 0,4 мм на 1 м, то устройство необходимо откалибровать. В этом случае Вам необходимо связаться с авторизованным дилером или с сервисным отделом UMAREX-LASERLINER.

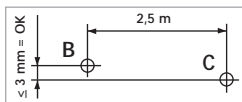
### Проверка вертикальной линии

Поставьте прибор на расстоянии около 5 м от стены. С помощью шнура закрепите на стене отвес длиной 2,5 м. С помощью кнопок V1 и V2 отрегулируйте лазер, совместив его луч с линией отвеса. Отклонение между лазером и шнуром отвеса по вертикали не должно превышать  $\pm 1,5$  мм.

### Проверка горизонтальной линии

Поставьте прибор на расстоянии около 5 м от стены и включите перекрёстный лазер. Сделайте отметку В на стене. Поворачивайте прибор, пока лазерный крест не сдвинется на 2,5 м вправо.

Сделайте отметку С. Расстояние между горизонтальными линиями, проведенными через эти две точки, не должно превышать  $\pm 3$  мм. Повторите замеры, поворачивая прибор влево.



**!** Необходимо регулярно проверять калибровку перед использованием, после транспортировки и длительного хранения.

### Гарантия, уход за изделием, утилизация

Прибор выполняет все необходимые нормы, регламентирующие свободный товарооборот на территории ЕС.

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.

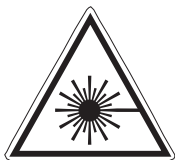
Другие правила техники безопасности и ополнительные инструкции см. по адресу: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



**!** Повністю прочитайте цю інструкцію з експлуатації та брошуру «Гарантія й додаткові вказівки», що додається. Дотримуйтесь настанов, що в них містяться. Зберігайте ці документи акуратно.

## Автоматичний перехресний лазер із передбаченим режимом ручного приймача для вирівнювання плиток, стійок, вікон, дверей тощо.

### Загальні вказівки по безпеці



Лазерне випромінювання!  
Не спрямовувати погляд  
на промінь!  
Лазер класу 2  
< 1 мВт • 635 нм  
EN 60825-1:2007-10

**Увага:** Не дивіться прямо на лазерний промінь! Лазер не повинен потрапляти в руки дітей! Не направляти прилад на людей без необхідності. Прилад є якісним вимірювальним лазерним приладом і на 100% налаштовується на заводі на вказану точність. Що стосується гарантії на продукт, хочемо вказати на наступне: Слід регулярно перевіряти калібрування приладу перед його використанням, після транспортування та тривалого зберігання. Крім того, ми вказуємо на те, що абсолютне калібрування можливе лише в спеціалізованій майстерні. Ваше калібрування може бути лише приблизним, і точність калібрування залежить від старанності.

**!** Для транспортування всі лазери завжди вимикати, маятники блокувати, вимикач в положення "OFF"!

## 1 Встановити акумулятори

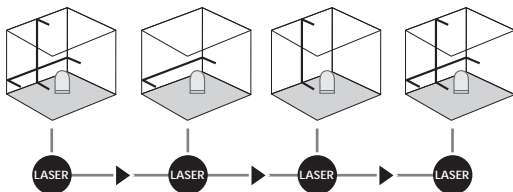
Відкрити відсік для батарейок і вкласти батарейки (4 x тип AA) згідно з символами. Слідкувати за полярністю.



- |   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>1</b> Отвір для виходу лазерного</p> <p><b>2</b> Відсік для батарейок (задня сторона)</p> <p><b>3</b> Кнопка ввімкнення/вимкнення; Блокування</p> | <p><b>4</b> Штативна різьба 5/8" (нижня сторона)</p> <p><b>5</b> Світлодіодне нівелювання червоний: нівелювання вимк. зелений: нівелювання увімк.</p> | <p><b>6</b> Кнопка вибору лазерних ліній; Увімкнення/вимкнення режиму ручного приймача</p> <p><b>7</b> СД-індикатор режиму використання ручного приймача</p> |
|---|---|--|

## 2 Горизонтальне і вертикальне нівелювання

Розфіксуйте транспортне стопоріння, встановіть вимикач увімкнення/вимкнення на «ON». З'явиться лазерне перехрестя. Кнопкою вибору можна вмикати лазерні лінії поодиночі.



! Для горизонтального і вертикального нівелювання необхідно розфіксувати транспортне стопоріння. Постійно світиться зелений світлодіод. У разі виходу за межі діапазону автоматичного нівелювання, що становить 5°, лазерні лінії починають блимати, а світлодіодний індикатор загоряється червоним світлом. Розташуйте прилад так, щоб він потрапив у межі діапазону автоматичного нівелювання. Світло знову змінить колір на зелений, а лазерні лінії загоряться сталим світлом.

## 3 Режим використання ручного приймача додатково: працює з лазерним приймачем RX

При великих відстанях або коли лазерні лінії погано видно, скористайтесь лазерним приймачем RX (не входить до стандартного комплекту). Щоб працювати з лазерним приймачем, лінійний лазер слід переключити в режим ручного приймача тривалим натискання кнопки B (увімкнення/вимкнення режиму ручного приймача). При цьому лазерні лінії пульсуватимуть з більшою частотою, а яскравість лазерних ліній зменшиться. За допомогою цих імпульсів лазерний приймач розпізнає лазерні лінії.



! Обов'язково дотримуйтесь порядку експлуатації лазерного приймача для лінійного лазера.

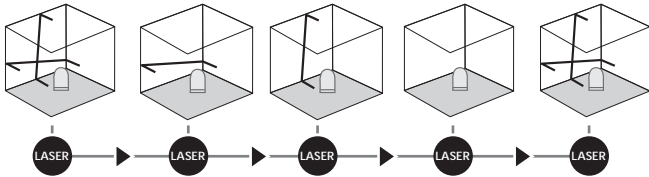




Через використання спеціальної оптики для побудови безперервної лазерної лінії на 360° яскравість останньої на різних ділянках може різнитися, що обумовлено технічними причинами. Це може призводити до коливань дальності дії в режимі ручного приймача.

## 4 Режим завдання нахилу

Не знімаючи з транспортного стопоріння, встановіть вимикач увімкнення/вимкнення на «OFF». Увімкніть лазері кнопкою вибору й оберіть режим. Тепер можна будувати похилі площини. У цьому режимі не можна здійснити горизонтальне або вертикальне нівелювання, тому що лазерні лінії вже автоматично не вирівнюються. Світлодіодний індикатор світить червоним світлом, не блимаючи.



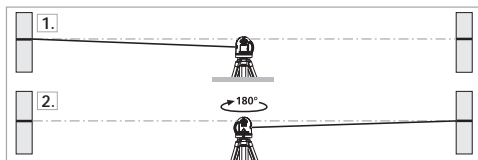
## Технічні дані

Діапазон автоматичного нівелювання	$\pm 5^\circ$
Точність	$\pm 0,4 \text{ мм/м}$
Робочий діапазон (залежить від світла в приміщенні)	20 м
Робочий діапазон із ручним приймачем (залежно від обумовленої технічними причинами різниці в яскравості)	10 - 30 м
Довжина хвиль лазера	635 нм
Клас лазера / вихідна потужність лінійного лазера	2 / < 1 мВт
Живлення	4 лужні батарейки 1,5 В кожна (тип AA, LR6)
Термін експлуатації	близько 35 годин
Робоча температура	0°C ... +40 °C
Температура зберігання	-10°C ... +70 °C
Габаритні розміри (Ш x В x Г)	75 x 130 x 100 мм
Маса (з батарейки)	525 г

## Підготовка перевірки калібрування

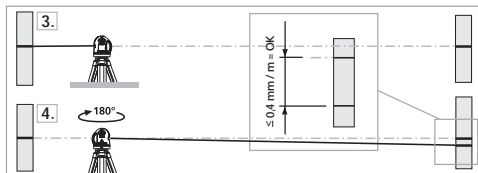
Калібрування лазера можна контролювати. Встановити прилад **посередині** між 2 стінами, які знаходяться на відстані не менше 5 метрів між собою. Ввімкнути прилад, для цього зняти систему блокування (**лазерний хрест ввімкн**). Для оптимальної перевірки використовувати штатив.

1. Помітьте крапку A1 на стіні.
2. Поверніть прилад на 180° і помітьте крапку A2. Тепер між крапками A1 і A2 встановлене горизонтальне відношення.



## Перевірка калібрування

3. Встановити прилад якомога ближче до стіни на висоті крапки A1.
4. Поверніть прилад на 180° і помітьте крапку A3. Різниця між A2 і A3 є допуском.



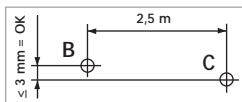
Якщо A2 і A3 розрізняються більше ніж на 0,4 мм / м, потрібне калібрування. Зверніться до крамниці чи в сервісний відділ UMAREX-LASERLINER.

### Перевірка вертикальної лінії

Встановити прилад на відстані прибл. 5 м від стіни. На стіні прикріпити висок з шнуром довжиною 2,5 м, висок повинен вільно рухатися. Ввімкнути прилад і навести вертикальний лазер на шнур. Точність знаходиться в межах допуску, якщо відхилення між лінією лазера і шнуром становить не більше  $\pm 1,5$  мм.

### Перевірка горизонтальної лінії

Встановити прилад на відстані прибл. 5 м від стіни і ввімкнути лазерний хрест. Помітити на стіні крапку В. Повернути лазерний хрест прибл. на 2,5 м праворуч і помітити крапку С. Перевірити, чи горизонтальна лінія пункту С знаходиться на тій же висоті  $\pm 3$  мм, що і пункту В. Повторити процес з повертанням ліворуч.



**!** Слід регулярно перевіряти калібрування приладу перед його використанням, після транспортування та тривалого зберігання.

### Гарантія, догляд за виробом й утилізація

Цей пристрій задовольняє всім необхідним нормам щодо вільного обігу товарів в межах ЄС.

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.

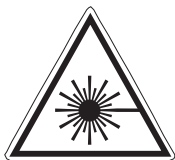
Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



**!** Kompletně si přečtěte návod k obsluze a přiložený sešit „Pokyny pro záruku a dodatečné pokyny“. Postupujte podle zde uvedených instrukcí. Tyto podklady dobře uschovejte.

## Automatický křížový laser s integrovaným režimem ručního přijímače k vyrovnávání dlaždic, hrázděného zdiva, oken, dveří atd.

### Všeobecné bezpečnostní pokyny



Laserové záření!  
Nedívejte se do paprsku!  
Laser třídy 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2007-10

**Pozor:** Nedívejte se přímo do paprsku! Laser se nesmí dostat do rukou dětem! Nesměrujte zařízení zbytečně na osoby. Příklad je kvalitní laserové měřicí zařízení a v závodě výrobce je 100% seřizen s uvedenou tolerancí. Z důvodů záruky na výrobek bychom Vás chtěli upozornit na následující: Před použitím, po přepravě a po dlouhém skladování pravidelně kontrolujte kalibraci. Kromě toho upozorňujeme, že absolutní kalibrace je možná pouze ve specializované dílně. Vámi provedená kalibrace je pouze přibližná a přesnost kalibrace závisí na pečlivosti.

**!** Při transportu vypněte všechny lasery a zajistěte kyvadlo, vypínač uveďte do polohy "OFF"!

## 1 Vkládání baterií

Otevřete přihrádku na baterie a podle symbolů pro instalování vložte baterie (4 x typ AA). Dbejte přitom na správnou polaritu.



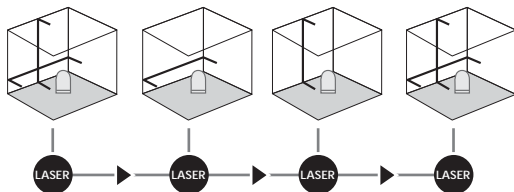
- 1 Okno pro výstup laserového paprsku
- 2 Bateriový kryt (zadní strana)
- 3 Vypínač s funkcí ZAP/VYP;  
Transportní pojistka



- 4 Závit stativu 5/8" (spodní strana)
- 5 LED nivelace  
Červená: Nivelace vypnutá  
Zelená: Nivelace zapnutá
- 6 Volicí tlačítko pro volbu laserových linií; zapnutí / vypnutí režimu ručního přijímače
- 7 Dioda režimu ručního přijímače

## 2 Horizontální a vertikální nivelace

Uvolněte transportní pojistku, vypínač nastavte na "ON". Objeví se laserový kříž. Volicím tlačítkem je možné zapnout jednotlivé linie laseru.



! Pro horizontální a vertikální nivelaci musí být uvolněná transportní pojistka. LED svítí nepřerušovaně zeleně. Jakmile se přístroj nachází mimo rozsah automatické nivelace 5°, blikají laserové linie a LED se rozsvítí červeně. Umístěte přístroj tak, aby se nacházel uvnitř rozsahu nivelace. LED se opět rozsvítí zeleně a laserové linie svítí nepřerušovaně.

## 3 Režim ručního přijímače

### Doplňková výbava: Práce s laserovým přijímačem RX

K nivelaci na velké vzdálenosti nebo při již neviditelných laserových liniích použijte laserový přijímač RX (doplňková výbava). Pro práci s laserovým přijímačem přepněte liniový laser do režimu ručního přijímače pomocí dlouhého stisknutí tlačítka 6 (zapnutí / vypnutí režimu ručního přijímače). Laserové linie nyní pulzují s vysokou frekvencí a jsou tmavší. Díky tomuto pulzování nyní laserový přijímač rozpozná laserové linie.



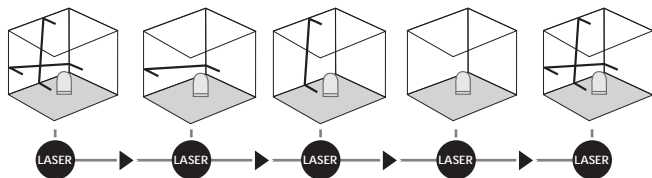
! Dodržujte návod k obsluze laserového přijímače pro čárový laser.



Z důvodů speciální optiky pro vytváření nepřerušované linie laseru v rozsahu 360° mohou být v jednotlivých oblastech linie rozdíly v jas, které jsou technicky podmíněné. Toto může mít za následek různé dosahy v režimu ručního přijímače.

## 4 Režim sklonu

Neuvolňujte transportní pojistku, vypínač nastavte na "OFF". Zapněte lasery volicím tlačítkem a vyberte linii. Nyní je možné zalícit šikmé roviny. V tomto režimu není možné provádět horizontální resp. vertikální nivelaci, protože linie laseru se již automaticky nevyrovňávají. LED svítí nepřerušovaně červeně.



## Technické parametry

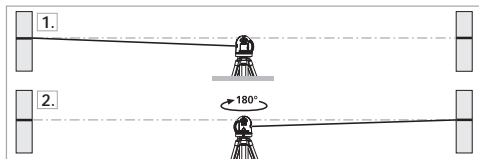
Rozsah samočinné nivelace	$\pm 5^\circ$
Přesnost	$\pm 0,4 \text{ mm / m}$
Pracovní dosah (závisí na jas v prostoru)	20 m
Pracovní rozsah s ručním přijímačem (závislé na technicky podmíněném rozdílu v jas)	10 - 30 m
Vlnová délka laserového paprsku	635 nm
Třída laseru / Výstupní výkon čárového laseru	2 / < 1 mW
Napájení	4 x 1,5V alkalické baterie (typ AA, LR6)
Provozní doba	cca 35 hod.
Provozní teplota	0°C ... +40 °C
Skladovací teplota	-10°C ... +70 °C
Rozměry (Š x V x H)	75 x 130 x 100 mm
Hmotnost (včetně baterie)	525 g

Technické změny vyhrazeny. 04.2013

## Příprava kontroly kalibrace

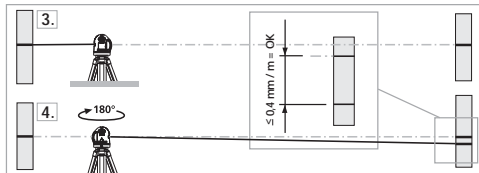
Kalibraci si můžete zkontrolovat. Umístěte přístroj **doprostřed** mezi 2 stěny, které jsou od sebe vzdálené alespoň 5 m. Zapněte přístroj, k tomu uvolněte transportní pojistku (**laserový kříž je zapnutý**). Pro optimální ověření použijte stativ.

1. Označte si na stěně bod A1.
2. Otočte přístroj o 180° a vyznačte si bod A2.  
Mezi body A1 a A2 máte nyní horizontální referenci.



## Kontrola kalibrace

3. Umístěte přístroj co nejbližší ke stěně na výšce označeného bodu A1.
4. Otočte přístroj o 180° a vyznačte si bod A3.  
Rozdíl mezi A2 a A3 je tolerance.



! Pokud jsou body A2 a A3 od sebe vzdáleny více než 0,4 mm / m, je nutné provést kalibraci. Spojte se s Vaším specializovaným prodejcem nebo využijte servisního oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER.

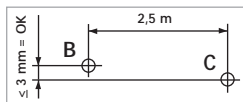


## Kontrola vertikální linie

Umístěte přístroj cca 5 m od stěny. Na stěnu připevněte olovnici se šňůrou dlouhou 2,5 m, olovnice by se přitom měla volně kývat. Zapněte přístroj a nasměrujte vertikální laser na šňůru olovnice. Přesnost je v toleranci, jestliže odchylka mezi linií laseru a šňůrou olovnice není větší než  $\pm 1,5$  mm.

## Kontrola horizontální linie

Umístěte přístroj cca 5 m od stěny a zapněte laserový kříž. Označte si na stěně bod B. Natočte laserový kříž cca 2,5 m doprava a označte bod C. Zkontrolujte, jestli vodorovná čára od bodu C leží  $\pm 3$  mm ve stejné výšce s bodem B. Postup opakujte natočením doleva.



**!** Před použitím, po přepravě a po dlouhém skladování pravidelně kontrolujte kalibraci.

## Záruka, ošetřování výrobku a jeho likvidace

Přístroj splňuje všechny potřebné normy pro volná pohyb zboží v rámci EU.

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

Další bezpečnostní a dodatkové pokyny najdete na:

[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)

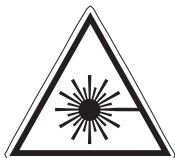




Lugege kasutusjuhend ja kaasasolev brošüür „Garantii- ja lisajuhised“ täielikult läbi. Järgige neis sisalduvaid juhiseid. Hoidke neid dokumente hästi.

**Automaatne ristjoonlaser ja integreeritud käsivastuvõtumoodus keraamiliste plaatide, tarindite, akende, uste jne joondamiseks.**

## Üldised ohutusjuhtnöörid



Laserkiirgus!  
Mitte vaadata laserikiirt!  
Laseriklass 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2007-10

**Tähelepanu!** Ärge vaadake kiirt! Laserit hoida lastele kättesaamatus kohas! Seadet ei tohi sihtida inimeste suunas. Seade on kvaliteetne lasermooteseade ning on tehases sajabrotsendiliselt seadistatud siin nimetatud tolerantsile. Tootevastutusega seotud põhjustel juhime tähelepanu järgmistele asjaoludele: kontrollige kalibreerimist korrapäraselt enne kasutamist, pärast transportimist ja pikka aega kasutamata seismist. Lisaks juhime tähelepanu sellele, et täielikku kalibreerimist on võimalik läbi viia üksnes töökojas. Kui viite kalibreerimise ise läbi, on see vaid ligikaudne ning kalibreerimise täpsus oleneb Teie hoolikusest.



Transportimise ajaks lülitage laserikiired välja ja fikseerige pendel. Seadke SISSE/VÄLJA nupp asendisse „OFF“!

## 1 Patareide sisestamine

Avage patareide kast ja asetage patareid (4 x tüüp AA) sisse nii, nagu sümbolil näidatud. Pöörake sealjuures tähelepanu õigele polaarsusele.



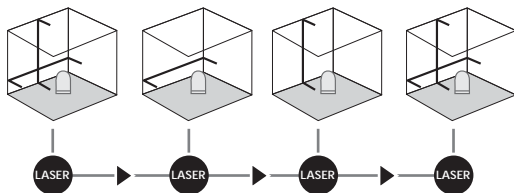
- 1 Laserkiire aken
- 2 Patareide kast (tagaküljel)
- 3 SISSE/VÄLJA lüliti; Transpordipolt



- 4 Statiivi keere 5/8" (alakülg)
- 5 LED-nivelleerimine punane: nivelleerimine väljas roheline: nivelleerimine sees
- 6 Laserkiirte valikunupp; Käsivastuvõtu-moodus sisse / välja
- 7 Käsivastuvõtu-mooduse LED

## 2 Horisontaalne ja vertikaalne nivelleerimine

Vabastage transpordikaitse, seadke SISSE/VÄLJA-lüliti (4) "ON" peale. 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°, siis laserjooned vilguvad ja LED süttib punaselt. Positsioneerige seade nii, et ta paikneks nivelleerimisvahemiku piires. LED lülitub taas roheliseks ja laserjooned põlevad konstantselt.

## 3 Käsivastuvõtumoodus

### Lisavarustus: Töötamine laservastuvõtjaga RX

Kasutage nivelleerimiseks suurtel kaugustel või mitte enam nähtavate laserjoonte puhul laservastuvõtjat RX (lisavarustus). Laservastuvõtjaga töötamiseks lülitage joonlaser pikalt klahvi 6 (Käsivastuvõtumoodus sisse / välja) vajutades käsivastuvõtumoodusesse. Nüüd pulseerivad laserjooned kõrge sagedusega ning muutuvad tumedamaks. Laservastuvõtja tuvastab laserjooni eelmainitud pulseerimise kaudu.

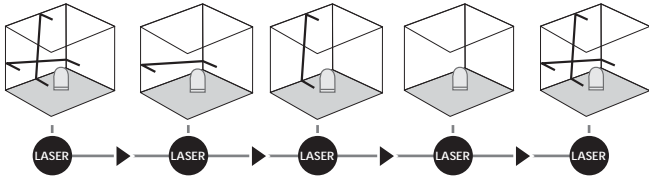


**!** Järgige joonlaseri vastuvõtja kasutusjuhendit.

**!** Kuna läbiva 360° laserjoone tekitamiseks kasutatakse spetsiaalset optikat, siis võib esineda joone erinevates piirkondades tehniliselt tingitud heleduseerinevusi. See võib põhjustada käsivastuvõtu-mooduses erinevaid tööraadiusi.

## 4 Kaldemoodus

Ärge vabastage transpordikaitset, seadke SISSE/VÄLJA-lüliti (4) "OFF" peale. Lülitage laserid valikuklahviga sisse ja valige laser välja. Nüüd saab kaldtasapindu moodustada. Selles mooduses pole võimalik horisontaalselt ega vertikaalselt nivelleerida, sest laserjooned ei joondu enam automaatselt välja. LED põleb konstantselt punaselt.



## Tehnilised andmed

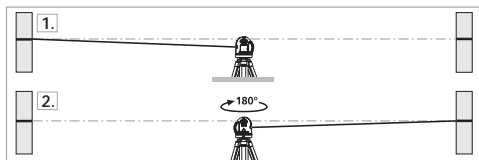
Iseloodimisvahemik	± 5°
Täpsus	± 0,4 mm / m
Tööulatus (sõltub ruumi valgustatusest)	20 m
Tööpiirkond käsivastuvõtjaga (sõltub tehniliselt tingitud heleduseerinevusest)	10 - 30 m
Laserkiire lainepikkus	635 nm
Joonlaseri laseriklass / väljundvõimsus	2 / < 1 mW
Toitepinge	4 x 1,5V leelispatareid (tüüp AA, LR6)
Tööiga	u 35 tundi
Töötemperatuur	0°C ... +40 °C
Hoidmistemperatuur	-10°C ... +70 °C
Mõõtmed (L x K x S)	75 x 130 x 100 mm
Kaal (koos patareiga)	525 g

Õigus tehnilisteks muudatusteks reserveeritud. 04.2013

## Kalibreerimise kontrollimiseks valmistumine

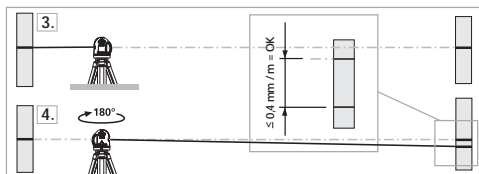
Teil on võimalik laseri kalibreerimist kontrollida. Asetage laser kahe, teineteisest vähemalt 5 m kaugusel asuva seina vahele **keskele**. Lülitage seade sisse: selleks vabastage transpordipolt (**laserkiirte rist sisse lülitatud**). Optimaalseks kontrollimiseks kasutage statiivi.

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 seinalle võimalikult lähedale punkti A1 märgistatud kõrgusele.
4. Pöörake seadet 180° võrra ja märgistage punkt A3.  
Vahe punktide A2 ja A3 vahel on tolerants.



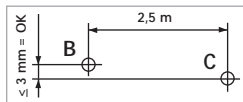
! Kui vahe punktide A2 ja A3 vahel on suurem kui 0,4 mm / m, on vaja viia läbi kalibreerimine. Võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

## Vertikaalse kiire kontrollimine

Asetage seade ca 5 m kaugusele seinast. Kinnitage seinale 2,5 m pikkuse nööri otsas olev lood. Lood peab sealjuures vabalt pendeldama. Lülitage seade sisse ja rihtige vertikaalne laserkiir loodi nööri. Täpsus on lubatud vahemikus, kui erinevus laserkiire ja loodinööri vahel ei ole suurem kui  $\pm 1,5$  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  $\pm 3$  mm kaugusel (peab samas olema punktiga B ühel kõrgusel). Korrake toimingut vasakule pööramise abil.



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

## 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 jätmete kohta eraldi koguda ning kõrvaldada.

Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil:

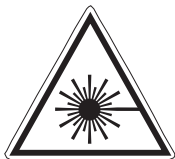
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



**!** Lūdzam pilnībā iepazīties ar Lietošanas instrukciju un pievienoto materiālu „Garantija un papildu norādes”. Levērot tajās ietvertos norādījumus. Saglabāt instrukciju un norādes.

**Automātiskais krustenisko staru lāzers ar integrēto manuālā uztvērēja režīmu flīžu, balsta konstrukciju, logu, durvju utt. līmeņošanai.**

**Vispārīgi drošības norādījumi**



Lāzera starojums!  
Neskatīties tieši starā!  
2. Lāzera klase  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2007-10

**Uzmanību:** Neskatīties tieši starā! Lāzers nedrīkst nokļūt bērnu rokās! Nevērsiet ierīci nevajadzīgi pret cilvēkiem. Ierīce ir kvalitatīva lāzera mērierīce un to rūpnīcā noregulē 100%-īgi norādītās pielaišanas robežās. Lai saglabātu produkta garantiju, vēlamies norādīt uz sekojošo: Regulāri pirms lietošanas, pēc transportēšanas un ilgākas uzglabāšanas pārbaudiet kalibrējumu. Bez tam mēs norādām uz to, ka absolūta kalibrēšana iespējama tikai speciālā darbnīcā. Jūsu veiktā kalibrēšana ir tikai pietuvināšanās absolūtajai un kalibrēšanas precizitāte atkarīga no rūpības.

**!** Transportēšanas nolūkos vienmēr izslēdziet visus lāzera starus un nofiksējiet svārstu, ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi pārslēdziet uz „OFF”!



## 1 Bateriju ielikšana

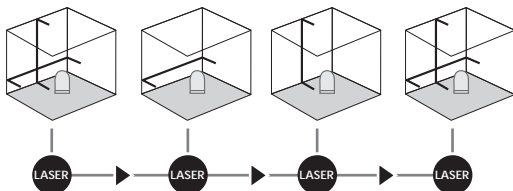
Atveriet bateriju nodalījumu un ievietojiet baterijas (4 x AA tipa) atbilstoši norādītajiem simboliem. Levērojiet pareizu polaritāti.



- |   |   |   |  |   |   |
|---|---|---|--|---|---|
| 1 | Lāzerstara lodziņš  | 4 | Statīva vitne 5/8" (apakšpusē)   | 6 | Lāzerstaru izvēles taustiņš; Manuālā uztvērēja režīma ieslēgšana/izslēgšana |
| 2 | Bateriju nodalījums (aizmugurē)                           | 5 | Līmeņošanas gaismas diode sarkana: līmeņošana izslēgta zaļa: līmeņošana ieslēgta | 7 | LED manuālās uztveršanas režīms   |
| 3 | Ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis; Transporta drošinātājs |   |  |   |   |

## 2 Horizontāla un vertikāla līmeņošana

Atbrīvojiet transporta drošinātāju, ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi pārslēdziet pozīcijā „ON”. Parādās krustenisks lāzerstars. Ar izvēles taustiņu lāzera starus iespējams ieslēgt atsevišķi.



**!** Lai veiktu horizontālo un vertikālo līmeņošana, jābūt atbrīvotam transporta drošinātājam. Pastāvīgi deg zaļa gaismas diode. Tiklīdz ierīce novirzās no automātiskās 5° līmeņošana zonas, sāk mirgot lāzera stari un iedegas sarkana gaismas diode. Novietojiet ierīci tā, lai tā atrastos līmeņošana zonā. No jauna iedegas zaļa gaismas diode un lāzera stari deg pastāvīgi.

## 3 Manuālās uztveršanas režīms

### Papildiespēja: Darbs ar lāzeru uztvērēju RX

Izmantojiet lāzeru uztvērēju RX (papildu piederums) nivelēšanai lielā attālumā vai tad, kad lāzera līnijas vairs nav saskatāmas. Lai strādātu ar lāzera uztvērēju, ilgāk nospiežot taustiņu 6 (manuālā uztvērēja režīma ieslēgšana/izslēgšana), pārslēdziet līnijlāzera uz manuālā uztvērēja režīmu. Tagad lāzera līnijas pulsē ar augstu frekvenci un kļūst tumšākas. Šis pulsācijas ļauj lāzeru uztvērējam identificēt lāzera līnijas.

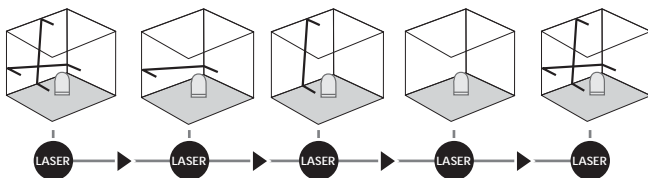


**!** Lietojot lāzeru uztvērēju līniju lāzera uztveršanai, lūdzam ievērot lāzeru uztvērēja lietošanas instrukciju.

**!** Speciālās optikas dēļ, kura rada nepārtrauktu 360° lāzera līniju, dažādos līnijas posmos var būt novērojamas tehniski nosacītas spilgtuma atšķirības. Tā rezultātā manuālā uztvērēja režīmā var būt atšķirīgs darbības rādiuss.

## 4 Slīpuma režīms

Neatbrīvojiet transporta drošinātāju, ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi pārslēdziet pozīcijā „OFF”. Ar izvēles taustiņu ieslēdziet lāzera un izvēlieties lāzera starus. Tagad iespējams izveidot slīpas plaknes. Šajā režīmā nav iespējama horizontāla vai vertikāla līmeņošana, jo lāzera stari vairs nenolīmeņojas automātiski. Pastāvīgi deg sarkana gaismas diode.



## Tehniskie dati

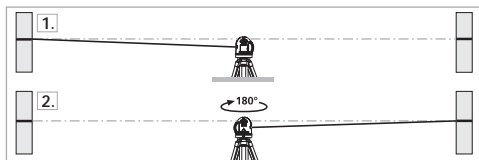
Automātiskas nolīmeņošanas diapazons	± 5°
Precizitāte	± 0,4 mm / m
Darbības rādiuss (atkarībā no telpas gaišuma)	20 m
Darbības rādiuss ar manuālo uztvērēju (atkarīgs no tehniski nosacītām spilgtuma atšķirībām)	10 - 30 m
Lāzera viļņu garums	635 nm
Lāzera klase / izeja/ līniju lāzers	2 / < 1 mW
Strāvas padeve	4 x 1,5V sārma baterijas (tips AA, LR6)
Darbības laiks	apm. 35 h
Darba temperatūra	0°C ... +40 °C
Uzglabāšanas temperatūra	-10°C ... +70 °C
Mērijumi (p x a x d)	75 x 130 x 100 mm
Svars (ieskaitot baterijas)	525 g

Iespējamās tehniskas izmaiņas. 04.2013

## Sagatavošanās kalibrējuma pārbaudei

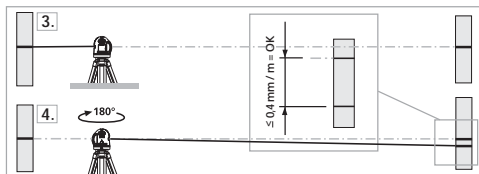
Jūs varat pārbaudīt lāzera kalibrējumu. Novietojiet ierīci **pa vidu** starp 2 sienām, kuras viena no otras ir vismaz 5 m attālumā. Ieslēdziet ierīci, šim nolūkam atbrīvojot transporta drošinātāju (**iedegas krustenisks lāzerstars**). Lai pārbaude būtu optimāla, lūdzu, izmantojiet statīvu.

1. Atzīmējiet uz sienas punktu A1.
2. Pagrieziet ierīci par 180° un atzīmējiet punktu A2.  
Tagad starp A1 un A2 ir horizontāla atsauces līnija.



## Kalibrējuma pārbaude

3. Novietojiet ierīci iespējami tuvu sienai atzīmētā punkta A1 augstumā.
4. Pagrieziet ierīci par 180° un atzīmējiet punktu A3.  
Starpība starp A2 un A3 ir pielaiide.



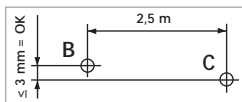
**!** Ja A2 un A3 viens no otra atrodas tālāk par 0,4 mm / m, ir nepieciešama kalibrēšana. Sazinieties ar Jūsu specializēto tirgotāju vai griezieties UMAREX-LASERLINER servisa nodaļā.

## Vertikālās līnijas pārbaude

Uzstādi ierīci apm. 5 m no sienas. Nostiprini pie sienas atsvaru ar 2,5 m garu auklu, atsvaram ir brīvi jāšūpojas. Ieslēdz ierīci un pavērs vertikālo lāzerstaru uz atsvara auklu. Precizitāte ir pielāides robežās, ja starpība starp lāzerstaru un atsvara auklu nav lielāka par  $\pm 1,5$  mm.

## Horizontālās līnijas pārbaude

Uzstādi ierīci apm. 5 m no sienas un ieslēdz krustenisko lāzerstaru. Atzīmēji uz sienas punktu B. Pagriezi krustenisko lāzerstaru par apm. 2,5 m pa labi un atzīmēji punktu C. Pārbaudi, vai horizontālā līnija no punkta C atrodas  $\pm 3$  mm tādā pašā augstumā kā B punkts. Atkārtoji procedūru, pagriežot pa kreisi.



**!** Pirms lietošanas, pēc transportēšanas un ilgākas uzglabāšanas vienmēr pārbaudi kalibrējumu.

## Garantija, ierīces kopšana un utilizācija

Ierīce atbilst attiecīgajiem normatīviem par brīvu preču apriti ES.

Konkrētais ražojums ir elektroiekārta. Tā utilizējama atbilstīgi ES Direktīvai par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem.

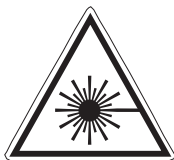
Vairāk drošības un citas norādes skatīt: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



! Perskaitykite visą pateikiamą dokumentą „Nuorodos dėl garantijos ir papildoma informacija“. Laikykitės čia esančių instrukcijos nuostatų. Rūpestingai saugokite šiuos dokumentus.

**Automatinis susikertančių spindulių lazerinis matuoklis su integruotu rankinio priėmimo režimu tinka naudoti išlyginant klojamas plyteles, rėmus, statomus langus, duris ir pan.**

## Bendrieji saugos nurodymai



Lazerio spinduliavimas!  
Nežiūrėkite į lazerio spindulį!  
Lazerio klasė 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2007-10

**Dėmesio:** Nežiūrėkite tiesiai į lazerio spindulį! Neduokite lazerio vaikams. Be reikalo nenukreipkite prietaiso į asmenis. Prietaisas yra kokybiškas lazerinis matavimo įrenginys ir todėl gamykloje yra pilnai nustatomas nurodytam matavimo tikslumui. Atsižvelgdami į gamintojo atsakomybę už gaminius, norime atkreipti Jūsų dėmesį į šiuos aspektus: Prieš naudodami prietaisą, reguliariai tikrinkite jo kalibravimą, ypač po transportavimo ir ilgesnio sandėliavimo. Taip pat pabrėžiame, kad absoliutus kalibravimas gali būti atliktas tik specializuotose dirbtuvėse. Jūsų atliekamas kalibravimas yra tik priartėjimas, o pasiekiamas tikslumas priklauso nuo to, kaip rūpestingai atliekamas kalibravimas.

! Prieš transportuodami prietaisą, visada išjunkite visus lazerius ir užfiksukite švytuoklę, o įjungimo ir išjungimo jungiklį nustatykite į „OFF“ padėtį.

## 1 Įdėkite bateriją

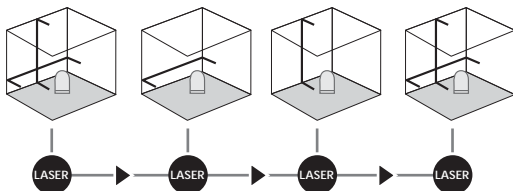
Atidarykite baterijų dėtuvę ir sudėkite baterijas (4 vnt. AA tipo), laikydamiesi instaliacinių simbolių. Atkreipkite dėmesį, kad nesumaišytumėte jų poliškumo.



- |  |   |  |
|--|---|--|
| <p>1 Lazero spindulio langelis</p> <p>2 Baterijų dėtuvė (galinėje dalyje)</p> <p>3 Įjungimo ir išjungimo jungiklis; Transportavimo apsauga</p> | <p>4 Stovo sriegis 5/8" (apatinėje pusėje)</p> <p>5 Šviesos diodų niveliavimas raudona: niveliavimas išjungtas<br/>žalia: niveliavimas įjungtas</p> | <p>6 Lazero spindulių pasirinkimo klavišas; Rankinio priėmimo režimo įjungimas / išjungimas</p> <p>7 LED rankinio priėmimo režimas</p> |
|--|---|--|

## 2 Horizontalus ir vertikalus niveliavimas

Atlaisvinkite transportavimo apsaugą, AN/AUS jungiklį nustatykite į padėtį „ON“. Pasirodo lazerio kryžiuokas. Pasirinkimo klavišu galite atskirai įjungti lazerio spindulius.



Norint atlikti horizontalų ir vertikalų niveliavimą reikia atlaisvinti transportavimo apsaugą. Šviesos diodai šviečia nuolatine žalia šviesa. Kai prietaisas atsiranda už automatinio niveliavimo zonos 5°, lazerio linijos pradeda mirksėti ir šviesos diodas ima šviesti raudonai. Nustatykite prietaisą tokioje padėtyje, kad jis būtų niveliavimo zonoje. Šviesos diodai vėl pradeda šviesti žalia spalva ir lazerio linijos šviečia nuolatine šviesa.

## 3 Pasirinktinis rankinio priėmimo režimas: darbas su lazerio imtuvu RX

Niveliavimui dideliu atstumu arba kai nebesimato lazerio linijų naudokite lazerio imtuvą RX (pasirinktinį). Norėdami dirbti su linijinio lazerio imtuvu, paspaudę ir ilgai palaikę mygtuką 6 (rankinio priėmimo režimo įjungimas / išjungimas) prietaisą perjunkite į rankinio priėmimo režimą. Dabar lazerio linijos pulsuoja dideliu dažniu ir tampa tamsesnės. Dėl pulsavimo lazerio imtuvas atpažįsta lazerio linijas.



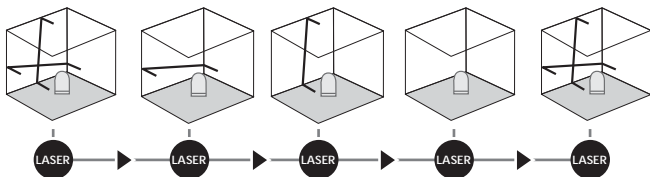
Laikykites lazerinio imtuvo linijiniams lazeriams naudojimo instrukcijos.



**!** Dėl specialios optikos, skirtos sukurti ištisinę 360° lazerio liniją, skirtingose linijos srityse gali atsirasti techniškai sąlygotų šviesumo skirtumų. Dėl to gali skirtis veikimo nuotoliai, kai prietaisas veikia rankinio priėmimo režimu.

## 4 Pasvirimo padėtis

Neatlaisvinę transportavimo apsaugos, AN/AUS jungiklį pasukite į padėtį „OFF“. Pasirinkimo klavišu įjunkite ir pasirinkite lazerius. Dabar galima nustatyti pasvirusias plokštumas. Šioje padėtyje negali būti niveliuojama horizontaliai ar vertikaliai, nes lazerio spinduliai nėra nustatomi automatiškai. Šviesos diodai šviečia nuolatine raudona šviesa.



## Techniniai duomenys

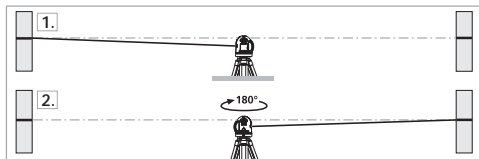
Automatinio niveliavimo ribos	$\pm 5^\circ$
Tikslumas	$\pm 0,4 \text{ mm / m}$
Darbinės ribos (priklauso nuo patalpos apšvietimo)	20 m
Darbinė zona su rankiniu imtuvu (priklauso nuo techniškai sąlygoto šviesumo skirtumo)	10 - 30 m
Lazerio bangų ilgis	635 nm
Lazerio klasė / linijinio lazerio išeinamoji galia	2 / < 1 mW
Elektros maitinimas	4 x 1,5V šarminės baterijos (tipas AA, LR6)
Eksplotacijos trukmė	apie 35 val.
Darbinė temperatūra	0°C ... +40 °C
Sandėliavimo temperatūra	-10°C ... +70 °C
Matmenys (P x A x G)	75 x 130 x 100 mm
Masė (kartu su baterijas)	525 g

Pasilikame teisę daryti techninius pakeitimus. 04.2013

## Pasirengimas kalibravimo patikrinimui

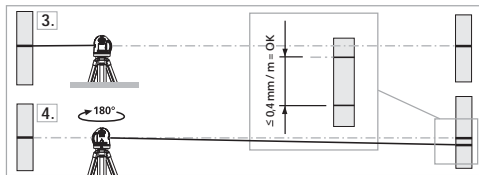
Jūs galite patitikrinti lazerio kalibravimą. Padėkite prietaisą patalpos **viduryje** tarp dviejų sienų, tarp kurių yra ne mažesnis kaip 5 m atstumas. Įjunkite prietaisą, atlaisvinę transportavimo apsaugą (**pasirodo lazerio kryžius**). Siekdami optimalios kontrolės, naudokitės lazerio stovu.

1. Pasizymėkite ant sienos tašką A1.
2. Pasukite prietaisą 180° ir pasizymėkite tašką A2.  
Dabar tarp A1 ir A2 turite horizontalią atskaitą.



## Kalibravimo kontrolė

3. Pastatykite prietaisą kuo arčiau sienos pažymėto taško A1 aukštyje.
4. Pasukite prietaisą 180° ir pasizymėkite tašką A3.  
Skirtumas tarp A2 ir A3 yra paklaida.



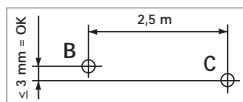
**!** Jei A2 ir A3 yra nutolę vienas nuo kito daugiau kaip 0,4 mm / m, prietaisą būtina kalibruoti. Susisiekite su Jus aptarnavusiu pardavėju arba kreipkitės į UMAREX-LASERLINER serviso padalinį.

## Vertikalios linijos kontrolė

Pastatykite prietaisą apie 5 m nuo sienos. Prie sienos pritvirtinkite svambalą su 2,5 m ilgio virvele taip, kad svarelis laisvai švytuotų. Įjunkite prietaisą ir nukreipkite vertikalų lazerio spindulį į svarelį virvelę. Tikslumas yra paklaidos ribose, jei nukrypimas tarp lazerio spindulio ir svarelį virvelės yra ne didesnis kaip  $\pm 1,5$  mm.

## Horizontalios linijos kontrolė

Pastatykite prietaisą apie 5 m nuo sienos ir įjunkite lazerio kryžius. Ant sienos pažymėkite tašką B. Lazerio kryžių pasukite apie 2,5 m į kairę ir pažymėkite tašką C. Patikrinkite, ar horizontali linija, einanti nuo taško C  $\pm 3$  mm yra tame pačiame aukštyje kaip taškas B. Pakartokite tą patį procesą, atliekant pasukimą į kairę.



**!** Prieš naudodami prietaisą, reguliariai tikrinkite jo kalibravimą, ypač po transportavimo ir ilgesnio sandėliavimo.

## Garantija, prietaiso priežiūra ir utilizavimas

Prietaisas atitinka visus galiojančius standartus, reglamentuojančius laisvą prekių judėjimą ES.

Šis produktas yra elektros prietaisas ir pagal Europos Sąjungos Direktyvą dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų, turi būti surenkamas atskirai ir utilizuojamas aplinką tausojamuoju būdu.

Daugiau saugos ir kitų papildomų nuorodų rasite:

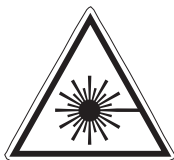
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



**!** Citiți integral instrucțiunile de exploatare și caietul însoțitor „Indicații privind garanția și indicații suplimentare”. Urmați indicațiile din cuprins. Păstrați aceste documente cu strictețe.

**Laserul automat cu linii în cruce cu modul manual de recepție integrat pentru alinierea faianței, construcțiilor de susținere, ferestrelor, ușilor etc.**

### Indicații generale de siguranță



Raze laser!  
Nu se va privi în raza!  
Laser clasa 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2007-10

**Atenție:** Nu priviți direct în rază! Dispozitivul laser nu are voie să ajungă în mâinile copiilor! Nu îndreptați aparatul inutil spre alte persoane. Acest aparat este un aparat de măsurare laser de calitate și este reglat 100% în toleranța indicată din fabricație. Din motive de garantare a produsului dorim să vă avertizăm în cele ce urmează: Verificați periodic calibrarea înainte de utilizare, după transportare sau depozitare îndelungată. Suplimentar vă informăm asupra faptului că o calibrare absolută este posibilă numai într-un atelier de specialitate. O calibrare efectuată de către Dvs. este numai o aproximare și exactitatea calibrării depinde numai de grija cu care este efectuată.

**!** Pentru transportare opriți toate dispozitivele laser și blocați pendula, poziționați întrerupătorul PORNIRE/OPRIRE pe “OFF” !

## 1 Introducerea bateriilor

Se deschide compartimentul de baterii și se introduc bateriile (4 x tip AA) conform simbolurilor de instalare. Se va respecta polaritatea corectă.



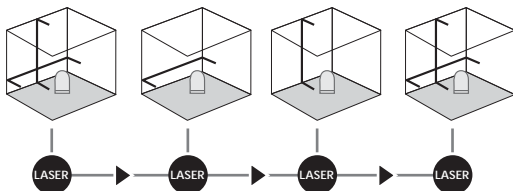
- 1 Geam rază laser
- 2 Compartiment baterii (partea posterioară)
- 3 Înterupător  
PORNIRE / OPRIRE;  
Siguranță transport



- 4 Filet stativ 5/8" (la partea inferioară)
- 5 Nivelare LED roșu: Nivelare oprită  
verde: Nivelare pornită
- 6 Tastă selectare rază liniară laser; Pornire / oprire mod recepționare manuală
- 7 LED mod recepționare manual

## 2 Nivelare orizontală și verticală

Se slăbește siguranța de transport, întrerupătorul PORNIRE/OPRIRE se poziționează pe "ON". 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 pălpăie 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 Mod recepționare manual

### Opțional: Lucrul cu receptorul laser RX

A se utiliza pentru nivelare pe distanțe mari sau în cazul liniilor laser care nu mai sunt vizibile ale unui receptor laser (opțional). Pentru efectuarea lucrărilor cu receptorul laser se pornește laserul liniar apăsând lung tasta 6 (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.



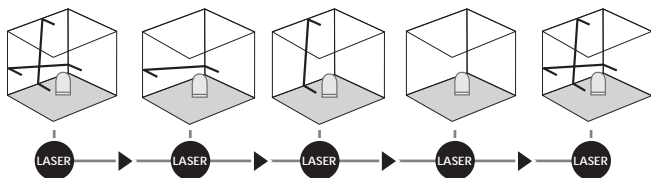
Respectați instrucțiunile de utilizare ale receptorului laser pentru laserul liniar.



Din motivul opticii speciale pentru generarea unei linii laser continue 360° pot apărea diferențe de luminozitate în diferite sectoare ale liniei, care sunt condiționate tehnic. Aceasta poate conduce la diferite raze de acțiune în modul de recepționare manual.

## 4 Modul de înclinare

Nu îndepărtați siguranța de transport, poziționați întrerupătorul PORNIRE/OPRIRE pe "OFF". 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.



### Date tehnice

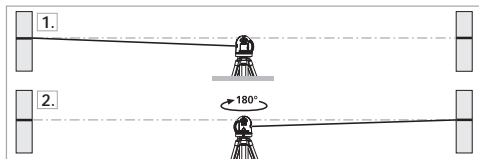
Domeniu de nivelare individuală	$\pm 5^\circ$
Exactitate	$\pm 0,4 \text{ mm / m}$
Domeniu de lucru (în funcție de luminozitatea încăperii)	20 m
Domeniul de lucru cu receptor manual (în funcție de diferența condiționată tehnic)	10 - 30 m
Lungime undă laser	635 nm
Clasă laser / putere inițială laser liniar	2 / < 1 mW
Alimentare tensiune	4 x 1,5V baterii alcaline (tip AA, LR6)
Durată funcționare	cca. 35 ore
Temperatură de lucru	0°C ... +40 °C
Temperatură de depozitare	-10°C ... +70 °C
Dimensiuni (L x Î x A)	75 x 130 x 100 mm
Greutate (incl. baterii)	525 g

Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice. 04.2013

## Pregătirea verificării calibrării

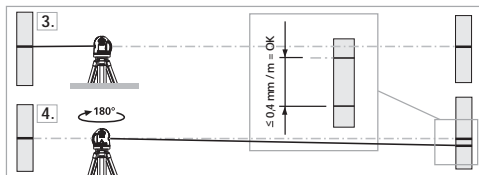
Puteți controla calibrarea laserului. Așezați aparatul în **mijloc** între 2 pereți, care se află la min. 5 m unul de celălalt. Porniți aparatul, pentru aceasta se slăbește siguranța de transport (**crucea laser apare**). Pentru verificarea optimă se va utiliza un stativ.

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° și marcați punctul A3.  
Diferența între A2 și A3 reprezintă toleranța.



! Dacă A2 și A3 se află la o distanță mai mare de 0,4 mm / m, trebuie efectuată o calibrare. Contactați un comerciant specializat și adresați-vă departamentului service UMAREX-LASERLINER.

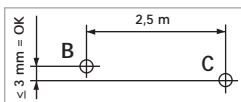


## Verificarea liniei verticale

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  $\pm 1,5$  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  $\pm 3$  mm ajunge la aceeași înălțime cu punctul B. Procedeu se repetă prin rabatare spre stânga.



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

## Garanția, îngrijirea produsului 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: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)

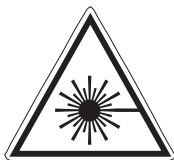




Прочетете изцяло ръководството за експлоатация и приложената брошура „Гаранционна и допълнителна информация“. Следвайте съдържащите се в тях инструкции. Съхранявайте добре тези документи.

**Автоматичен лазер с кръстосани линии с интегриран режим на ръчен приемник за подравняване на керамични плочки, рамки, прозорци, врати и др.**

### Общи инструкции за безопасност



Лазерно лъчение!  
Не гледайте срещу  
лазерния лъч!  
Лазер клас 2  
< 1 мВт • 635 нм  
EN 60825-1:2007-10

**Внимание:** Не гледайте директно в лазерния лъч! Не допускайте лазерът да попада в ръцете на деца. Не насочвайте излишно лазера към хора. Уредът е качествен лазерен измервателен уред и се настройва 100% в зададения допуск в завода. Във връзка с надеждността на продукта, желаем да Ви обърнем внимание на следното: Редовно проверявайте калибровката на прибора преди употреба, след транспортиране и след продължително съхранение. Освен това обръщаме внимание, че абсолютно калибриране е възможно само в професионална работилница. Калибриране от Ваша страна е само приближение и точността на калибрирането зависи от вниманието, с което е изпълнено.



При транспорт изключвайте всички лазери и застопорете махалото, поставете превключвателя ВКЛ/ИЗКЛ на "OFF" (ИЗКЛ)!

## 1 Поставяне на батерии

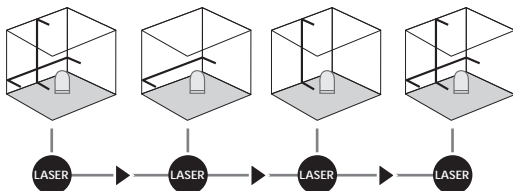
Отворете гнездото за батерии и поставете батериите (4 x тип AA) според инсталационните символи. При това следете за правилна полярност.



- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1 Изходен прозорец на лазера                        | 4 Резба на статива 5/8" (долна страна)                           | 6 Бутон за превключване на лазерни линии; Вкл/изкл на режима на ръчен приемник |
| 2 Батерийно отделение (обратна страна)              | 5 LED нивелиране червено: Нивелиране изкл зелено: Нивелиране вкл | 7 LED Режим Ръчен приемник   |
| 3 Превключвател ВКЛ/ИЗКЛ; транспортно обезопасяване |  |  |

## 2 Хоризонтално и вертикално нивелиране

Освободете обезопасяването при транспорт, поставете превключвателя AN/AUS (ВКЛ/ИЗКЛ) на "ON" (ВКЛ). 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°, 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 Ръчен Приемник По избор: Работи с лазерния приемник RX

За нивелиране на големи разстояния или при вече невидими лазерни линии използвайте лазерен приемник RX (по избор). За работа с лазерния приемник включете линейния лазер чрез дълго натискане на бутон б (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.



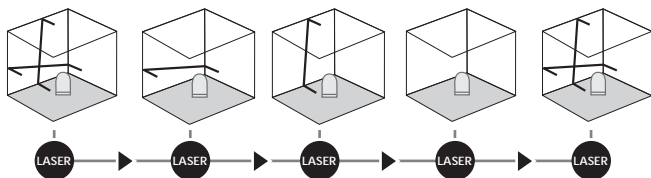
**!** Вземете предвид Ръководството за експлоатация на лазерния приемник за линеен лазер.



Поради специалната оптика за генериране на непрекъсната 360° лазерна линия, може да се появят разлики в яркостта в различни зони на линията, които са технически обусловени. Това може да доведе до различни радиуси на действие в режим на ръчен приемник.

## 4 Режим наклон

Не освобождавайте обезопасяването при транспорт, поставете превключвателя ВКЛ/ИЗКЛ на "OFF" (ИЗКЛ). Включете лазерите с бутона за превключване и изберете. Сега може да се зададат наклонени равнини. В този режим не може да се нивелира хоризонтално, съответно вертикално, тъй като лазерните линии вече не се насочват автоматично. LED свети постоянно в червено.



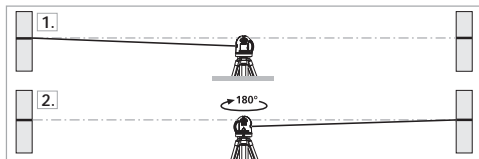
## Технически характеристики

Диапазон на само-нивелиране	$\pm 5^\circ$
Точност	$\pm 0,4 \text{ мм} / \text{м}$
Работен диапазон (зависи от осветеността на помещението)	20 м
Работен диапазон с ръчен приемник (зависещи от технически обусловената разлика в яркостта)	10 - 30 м
Дължина на вълната на лазера	635 nm
Клас на лазера / изходяща мощност Линеен лазер	2 / < 1 мВт
Електрозахранване	4 x 1,5V алкални батерии (тип AA, LR6)
продължителност на работа	около 35 часа
Работна температура	0°C ... +40°C
Температура на съхранение	-10°C ... +70°C
Размери (Ш x В x Д)	75 x 130 x 100 мм
Тегло (вкл. батерии)	525 г

## Подготовка за проверка на калибровката

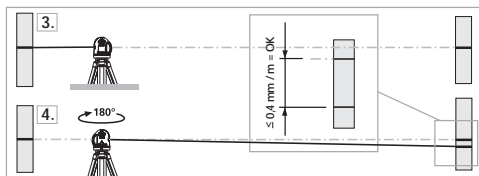
Можете да контролирате калибровката на лазера. Изправете уреда в **средата** между две стени, които са на разстояние най-малко 5 м помежду си. Включете уреда, за целта освободете обезопасяването при транспорт (**лазерен кръст включен**). За оптимална проверка, моля, използвайте статив.

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° и маркирайте т. А3.  
Разликата между А2 и А3 е допускът.



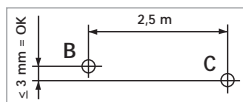
! Когато между А2 и А3 има разлика по-голяма от 0,4 мм / м, е необходимо калибриране. Влезте във връзка с Вашия дилър или се обърнете към сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER.

## 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 допуск, когато отклонението между линията на лазера и шнура на отвеса не е по-голямо от  $\pm 1,5$  мм.

## 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  $\pm 3$  мм 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.

## Гаранция, грижа за продукта 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).

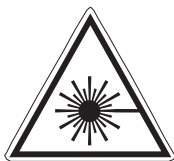
Още инструкции за безопасност и допълнителни указания ще намерите на адрес: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



**!** Διαβάστε τις πλήρεις οδηγίες χειρισμού και το συνημμένο τεύχος „Υποδείξεις εγγύησης και πρόσθετες υποδείξεις“. Τηρείτε τις αναφερόμενες οδηγίες. Φυλάσσετε με προσοχή αυτά τα έγγραφα.

**Ο αυτόματος χωροστάτης σταυρού με ενσωματωμένη χειροκίνητη λήψη για ευθυγράμμιση πλακιδίων, προφίλ στερέωσης γυψοσανίδων, παραθύρων, θυρών κ.λπ.**

### Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ ΛΕΙΖΕΡ,  
ΜΗΝ ΚΟΙΤΑΤΕ ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ  
ΣΤΗΝ ΑΚΤΙΝΑ!  
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΛΕΙΖΕΡ 2  
< 1 mW · 635 nm  
EN 60825-1:2007-10

**Προσοχή:** Μην κοιτάτε απευθείας στην ακτίνα! Το λέιζερ δεν επιτρέπεται να είναι προσβάσιμο από παιδιά! Μην στρέψετε τη συσκευή χωρίς λόγο σε άτομα. Η συσκευή είναι μία συσκευή μέτρησης λέιζερ ποιότητας και ρυθμίζεται 100% στην αναφερόμενη ανοχή στο εργοστάσιο. Για λόγους ευθύνης προϊόντος, θα θέλαμε να σας επισημάνουμε το εξής: Ελέγχετε τακτικά τη βαθμονόμηση πριν από τη χρήση, μετά από μεταφορές και μεγάλο χρονικό διάστημα αποθήκευσης. Εκτός αυτού σας εφιστούμε την προσοχή στο ότι απόλυτη βαθμονόμηση είναι εφικτή μόνο σε εξειδικευμένο συνεργείο. Βαθμονόμηση από την πλευρά σας μπορεί να πλησιάσει μόνο την εργοστασιακή ακρίβεια και η ακρίβεια εξαρτάται επίσης από τη λεπτομερή εργασία της βαθμονόμησης.

**!** Για τη μεταφορά απενεργοποιείτε πάντα όλα τα λέιζερ και ασφαλίστε το σύστημα ταλάντωσης, θέστε τον διακόπτη ON/OFF στο "OFF"!



## 1 Τοποθέτηση μπαταριών

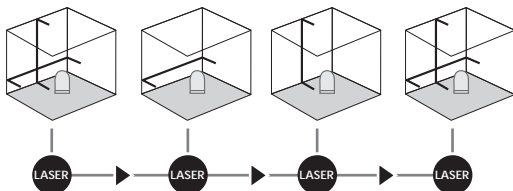
Ανοίξτε τη θήκη μπαταρίας και τοποθετήστε τις μπαταρίες σύμφωνα με τα σύμβολα εγκατάστασης. Προσέξτε τη σωστή πολικότητα.



- |   |                                       |   |   |   |  |
|---|---------------------------------------|---|---|---|--|
| 1 | Παράθυρο εξόδου λέιζερ                | 4 | Υποδοχή βάσης 5/8" (κάτω πλευρά)                                    | 6 | Πλήκτρο επιλογής γραμμών λέιζερ; Χειροκίνητη λήψη ON/OFF |
| 2 | Θήκη μπαταρίας (πίσω πλευρά)          | 5 | LED Χωροστάθμηση κόκκινο: Χωροστάθμηση Off πράσινο: Χωροστάθμηση On | 7 | LED λειτουργίας χειροκίνητης λήψης                       |
| 3 | Διακόπτης ON / OFF Ασφάλεια μεταφοράς |   |   |   |  |

## 2 Οριζόντια και κάθετη χωροστάθμηση

Λύστε την ασφάλεια μεταφοράς, θέστε τον διακόπτη ON / OFF στο "ON". 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 χειροκίνητης λήψης προαιρετικά: Εργασία με τον δέκτη λέιζερ RX

Χρησιμοποιείτε για χωροστάθμηση σε μεγάλες αποστάσεις ή επίσης όταν οι γραμμές λέιζερ δεν είναι πλέον ορατές, ένα δέκτη λέιζερ RX (προαιρετικά). Για εργασίες με τον δέκτη λέιζερ ενεργοποιήστε το γραμμικό λέιζερ πατώντας παρατεταμένα το πλήκτρο 6 (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.

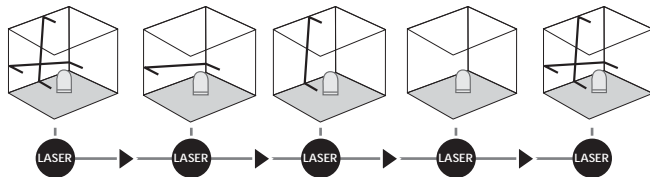


Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης του δέκτη λέιζερ για γραμμικά λέιζερ.

! Λόγω της ειδικής οπτικής που απαιτείται για την παραγωγή μίας συνεχόμενης γραμμής λέιζερ 360° μπορεί να δείτε διαφορά στη φωτεινότητα σε διάφορα σημεία της γραμμής, που όμως για τεχνικούς λόγους είναι αναγκαία. Αυτό μπορεί να έχει σαν συνέπεια διαφορετικές εμβέλειες στη λειτουργία χειροκίνητης λήψης.

#### 4 Λειτουργία κλίσης

Μην λύνετε την ασφάλεια μεταφοράς, θέστε τον διακόπτη ON / OFF στο "OFF". 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.



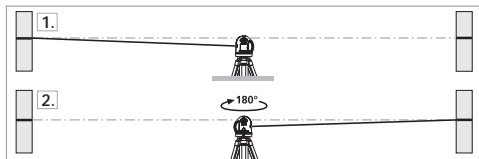
#### Τεχνικά χαρακτηριστικά

Περιοχή αυτοχωροστάθμησης	$\pm 5^\circ$
Ακρίβεια	$\pm 0,4 \text{ mm / m}$
Περιοχή λειτουργίας (εξαρτάται από τη φωτεινότητα του χώρου)	20 m
Περιοχή λειτουργίας με χειροκίνητη λήψη (εξαρτάται από τις διαφορές στη φωτεινότητα του χώρου)	10 - 30 m
Μήκος κύματος λέιζερ	635 nm
Κατηγορία λέιζερ / ισχύς εξόδου γραμμικού λέιζερ	2 / < 1 mW
Τροφοδοσία ρεύματος	4 x 1,5V αλκαλικές μπαταρίες (Τύπος AA, LR6)
διάρκεια λειτουργίας	περ. 35 ώρες
Θερμοκρασία λειτουργίας	0°C ... +40 °C
Θερμοκρασία αποθήκης	-10°C ... +70 °C
Διαστάσεις (Π x Υ x Β)	75 x 130 x 100 mm
Βάρος (με μπαταρίες)	525 g

## Προετοιμασία ελέγχου βαθμονόμησης

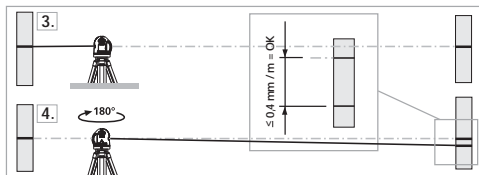
Μπορείτε να ελέγχετε τη βαθμονόμηση του λέιζερ. Βάλτε τη συσκευή στο **μέσον** μεταξύ 2 τοίχων, που έχουν απόσταση τουλάχιστον 5 m μεταξύ τους. Ενεργοποιήστε τη συσκευή, για τον σκοπό αυτό λύστε την ασφάλεια μεταφοράς (**σταυρός λέιζερ On**). Για τον τέλειο έλεγχο, χρησιμοποιήστε ένα τρίποδα.

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° και σημειώστε το σημείο A3. Η διαφορά μεταξύ A2 και A3 είναι η ανοχή.



Εάν το A2 και το A3 απέχουν περισσότερο από 0,4 mm / m, απαιτείται βαθμονόμηση. Επικοινωνήστε με το τοπικό ειδικό κατάστημα ή απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.

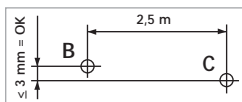
### Έλεγχος της κάθετης γραμμής

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  $\pm 1,5$  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  $\pm 3$  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.

### Εγγύηση, φροντίδα προϊόντος και απόρριψη

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

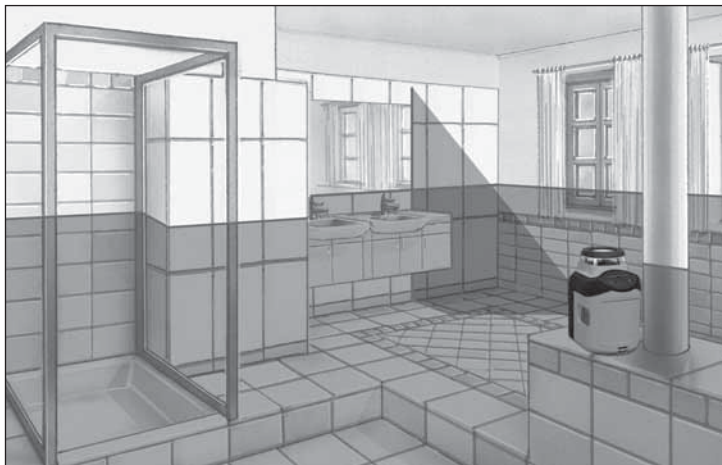
Το παρόν προϊόν είναι μία ηλεκτρική συσκευή και πρέπει να συλλέγεται ξεχωριστά και να απορρίπτεται σύμφωνα με την ευρωπαϊκή Οδηγία περί Ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών παλιών συσκευών.

Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας και πρόσθετες υποδείξεις στην ιστοσελίδα: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)









SERVICE



**Umarex GmbH & Co KG**

– Laserliner –

Möhnstraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

laserliner@umarex.de

Rev.04.13

Umarex GmbH & Co KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com



**Laserliner®**  
Innovation in Tools