

# SmartCross-Laser

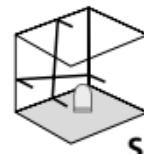
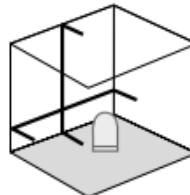


AUTOMATIC  
**LEVEL**

Laser  
650 nm

lock

1H 1V



DE	02
GB	07
NL	12
DK	17
FR	22
ES	27
IT	32
PL	37
FI	42
PT	47
SE	52
NO	57
TR	62
RU	
UA	
CZ	
EE	
LV	
LT	
RO	
BG	
GR	
SI	
HU	
SK	

**Laserliner®**  
Innovation in Tools



Lesen Sie vollständig die Bedienungsanleitung und das beiliegende Heft „Garantie- und Zusatzhinweise“. Befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Diese Unterlage ist aufzubewahren und bei Weitergabe der Lasereinrichtung mitzugeben.

## Der automatische Kreuzlinien-Laser zum Aussrichten von Fliesen, Ständerwerk, Fenster, Türen etc.

### Allgemeine Sicherheitshinweise



Laserstrahlung!  
Nicht in den Strahl blicken.  
Laser Klasse 2  
 $< 1 \text{ mW} \cdot 650 \text{ nm}$   
EN 60825-1:2014

- Achtung: Nicht in den direkten oder reflektierten Strahl blicken.
- Der Laser darf nicht in die Hände von Kindern gelangen!
- Den Laserstrahl nicht auf Personen richten.
- Falls Laserstrahlung der Klasse 2 ins Auge trifft, sind die Augen bewusst zu schließen und der Kopf sofort aus dem Strahl zu bewegen.
- Setzen Sie das Gerät keiner mechanischen Belastung, enormen Temperaturen, Feuchtigkeit oder starken Vibrationen aus.
- Setzen Sie das Gerät ausschließlich gemäß dem Verwendungszweck innerhalb der Spezifikationen ein. Umbauten oder Veränderungen am Gerät sind nicht gestattet, dabei erlischt die Zulassung und die Sicherheitsspezifikation.



Zum Transport immer alle Laser ausschalten und Pendel arretieren, AN/AUS-Schalter (4) nach rechts schieben.

### 1 Batterien einlegen

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

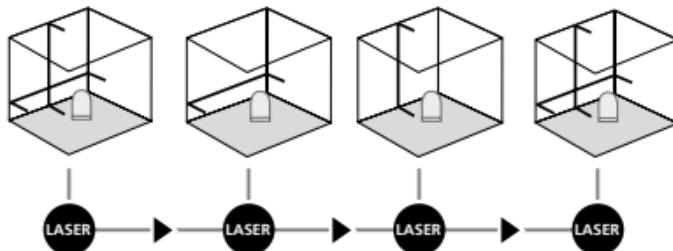




- 1 Wahltafel Laserlinien
- 2 LED Nivellierung  
rot: Nivellierung aus  
grün: Nivellierung ein
- 3 Batteriefach (Rückseite)
- 4 AN/AUS-Schalter;  
Transportsicherung
- 5 Laseraustrittsfenster
- 6 1/4"-Stativgewinde  
(Unterseite)

## 2 Horizontal und vertikal Nivellieren

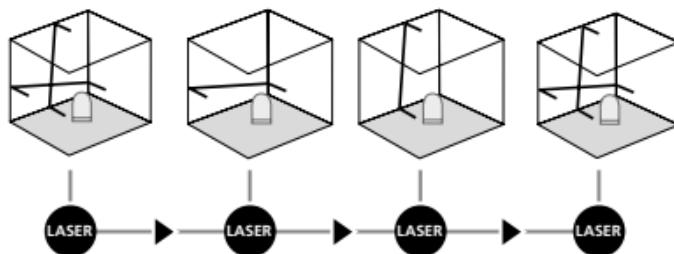
Die Transportsicherung lösen, AN/AUS-Schalter nach links schieben. Das Laserkreuz erscheint. Mit der Wahltafel können die Laserlinien einzeln geschaltet werden.



Zum horizontalen und vertikalen Nivellieren muss die Transportsicherung gelöst sein. Die LED leuchtet konstant grün. 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 Neigungsmodus

Die Transportsicherung nicht lösen, AN/AUS-Schalter (4) nach rechts schieben. 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**

Technische Änderungen vorbehalten. 07.15

Selbstnivellierungsbereich	$\pm 5^\circ$
Genaugigkeit	$\pm 0,5 \text{ mm / m}$
Arbeitsbereich (von Raumhelligkeit abhängig)	10 m
Laserwellenlänge	650 nm
Laserklasse / Ausgangsleistung Linienlaser	2 / < 1 mW
Stromversorgung	2 x 1,5V Alkalibatterien (Typ AA, LR6)
Betriebsdauer	15 Std. (Alkalibatterien)
Betriebstemperatur	0°C ... +40 °C
Lagertemperatur	-10°C ... +70 °C
Abmessungen (B x H x T)	55 x 85 x 75 mm
Gewicht (inkl. Batterien)	260 g

**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.

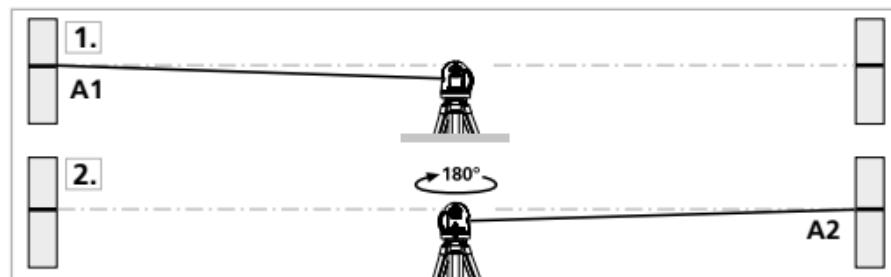
Weitere Sicherheits- und Zusatzhinweise unter:  
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



## Kalibrierungsüberprüfung vorbereiten

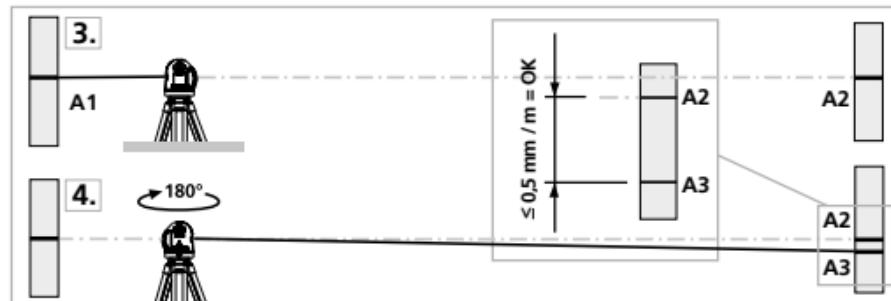
Sie können die Kalibrierung des Laser kontrollieren. Stellen Sie das Gerät in die **Mitte** zwischen 2 Wänden auf, die mind. 5 m voneinander entfernt sind. Schalten Sie das Gerät ein (**LASERKREUZ AN**). Zur optimalen Überprüfung bitte ein Stativ verwenden.

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 0,5 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.

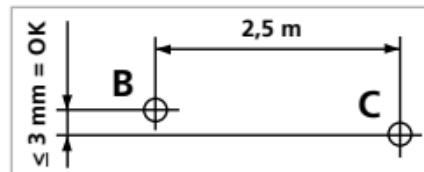
## Überprüfung der vertikalen Linie

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.



Read the operating instructions and the enclosed brochure „Guarantee and additional notices“ completely. Follow the instructions they contain. This document must be kept in a safe place and if the laser device is passed on, this document must be passed on with it.

## The automatic cross-line laser for aligning tiles, wall studding, windows, doors etc.

### General safety instructions



Laser radiation!  
Do not stare into the beam!  
Class 2 laser  
 $< 1 \text{ mW} \cdot 650 \text{ nm}$   
EN 60825-1:2014

- Attention: Do not look into the direct or reflected beam.
- The laser may not get into the hands of children!
- Do not point the laser beam towards persons.
- If a person's eyes are exposed to class 2 laser radiation, they should shut their eyes and immediately move away from the beam.
- Do not expose the device to mechanical stress, extreme temperatures, moisture or significant vibration.
- The device must only be used in accordance with its intended purpose and within the scope of the specifications. Modifications or changes to the device are not permitted, this will otherwise invalidate the approval and safety specifications.



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 (2 x type AA) according to the symbols. Be sure to pay attention to polarity.

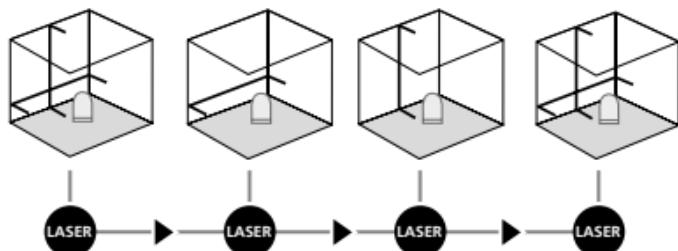




- 1** Laser line selection button
- 2** LED levelling  
red: levelling off  
green: levelling on
- 3** Battery compartment  
(backside)
- 4** ON / OFF switch,  
transport retainer
- 5** Laser output windows
- 6** 1/4" tripod threads  
(bottom)

## 2 Horizontal and vertical levelling

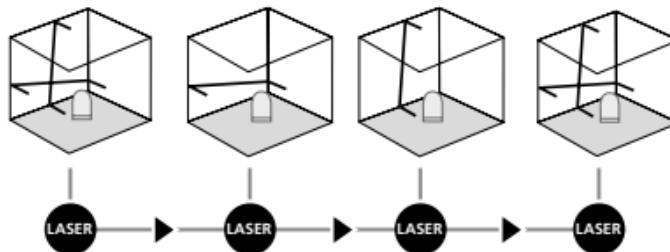
Release the transport restraint, set the ON/OFF switch to „ON“. The laser cross will appear. The laser lines can be switched individually with the selection button.



The transport restraint must be released for horizontal and vertical levelling. The LED shows a permanent green light. 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 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

Subject to technical alterations. 07.15

Self-levelling range	$\pm 5^\circ$
Accuracy	$\pm 0.5 \text{ mm / m}$
Operating range (depending on room illumination)	10 m
Laser wavelength	650 nm
Laser class / line laser output power	2 / < 1 mW
Power supply	2 x 1.5V alkaline batteries (type AA, LR6)
Operating time	15 hours (alkaline batteries)
Operating temperature	0 °C ... +40 °C
Storage temperature	-10 °C ... +70 °C
Dimensions (W x H x D)	55 x 85 x 75 mm
Weight (incl. batteries)	260 g

### EU directives 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.

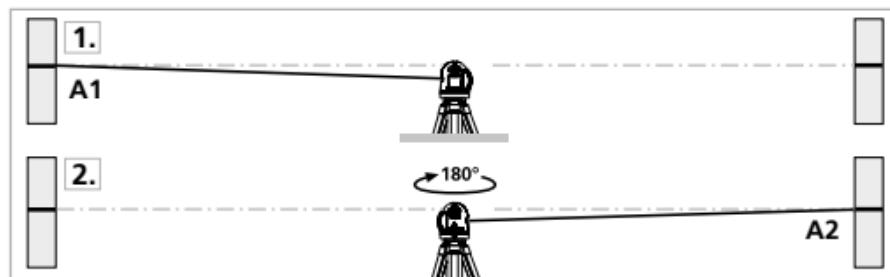
Further safety and supplementary notices at:  
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



## Preparing the calibration check

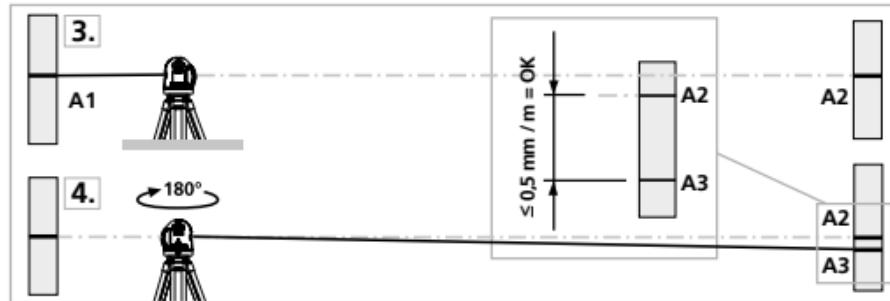
It is possible for you to check the calibration of the laser. To do this, position the device **midway** between 2 walls, which must be at least 5 metres apart. Switch the device on (**LASER CROSS ON**). The best calibration results are achieved if the device is mounted on a tripod.

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.



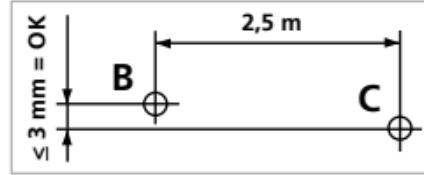
! If points A2 and A3 are more than 0,5 mm / m, the device is in need of calibration. Contact your authorised dealer or else the UMAREX-LASERLINER Service Department.

## 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.



Lees de bedieningshandleiding en de bijgevoegde brochure „Garantie- en aanvullende aanwijzingen“ volledig door. Volg de daarin beschreven aanwijzingen op. Bewaar deze documentatie en geef ze door als u de laserinrichting doorgeeft.

## De automatische kruislijnlaser voor de uitlijning van tegels, regelwerk, ramen, deuren enz.

### Algemene veiligheid



Laserstrahl!  
Niet in de straal kijken!  
Laser klasse 2  
< 1 mW - 650 nm  
EN 60825-1:2014

- Opgelet: Kijk nooit in de directe of reflecterende straal.
- De laser hoort niet thuis in kinderhanden!
- Richt de laserstraal niet op personen.
- Als laserstraling volgens klasse 2 de ogen raakt, dient u deze bewust te sluiten en uw hoofd zo snel mogelijk uit de straal te bewegen.
- Stel het apparaat niet bloot aan mechanische belasting, extreme temperaturen, vocht of sterke trillingen.
- Gebruik het apparaat uitsluitend doelmatig binnen de aangegeven specificaties. Ombouwwerkzaamheden of veranderingen aan het apparaat zijn niet toegestaan, hierdoor komen de goedkeuring en de veiligheidsspecificatie te vervallen.



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 (2 x type AA) overeenkomstig de installatiesymbolen. Let daarbij op de juiste polariteit.

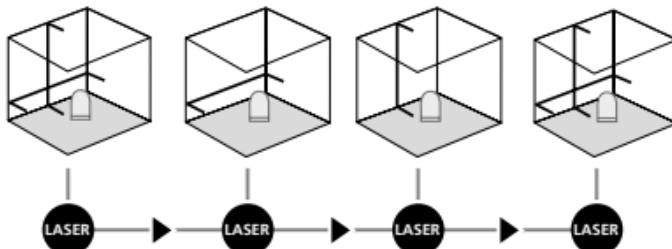




- 1 Keuzetoets laserlijnen
- 2 Led-nivellering  
rood: nivelleren uit  
groen: nivelleren aan
- 3 Batterijvakje (achterkant)
- 4 AAN- / UIT-schakelaar  
transportbeveiliging
- 5 Laseruitlaat
- 6 1/4"-schroefdraad  
(onderzijde)

## 2 Horizontaal en verticaal nivelleren

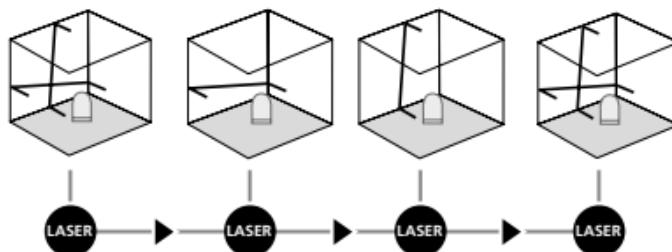
Deactiveer de transportbeveiliging, zet de AAN-/UIT-schakelaar op „ON“. Het laserkruis verschijnt. Met behulp van de keuze-toets kunnen de laserlijnen afzonderlijk worden geschakeld.



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  $5^\circ$  bevindt, knipperen de laserlijnen en brandt de led rood. Positioneer het apparaat zodanig dat het zich binnen het nivelleerbereik bevindt. De led schakelt weer over naar groen en de laserlijnen branden constant.

### 3 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

Technische veranderingen voorbehouden. 07.15

Zelfnivelleerbereik	$\pm 5^\circ$
Nauwkeurigheid	$\pm 0,5 \text{ mm / m}$
Werkbereik (afhankelijk van de hoeveelheid licht)	10 m
Lasergolflengte	650 nm
Laserklasse / udgangseffekt linjelaser	2 / < 1 mW
Stroomvoorziening	2 x 1,5V alkalibatterijen (type AA, LR6)
Gebruiksduur	15 uur (alkalibatterijen)
Werktemperatuur	0 °C ... +40 °C
Opbergtemperatuur	-10 °C ... +70 °C
Afmetingen (B x H x D)	55 x 85 x 75 mm
Gewicht (incl. batterijen)	260 g

#### EU-bepalingen en afvoer

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

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

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



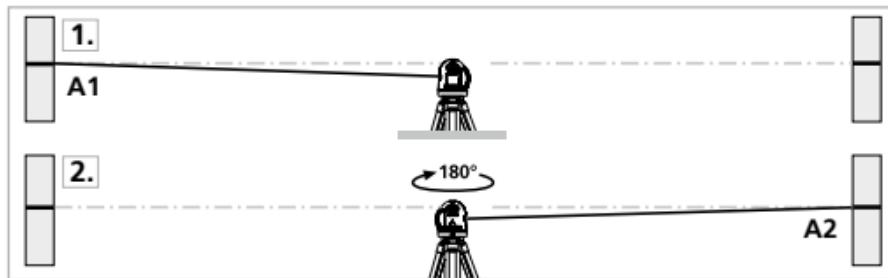
## Kalibratiecontrole voorbereiden

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  $180^\circ$  om en markeer het punt A2.

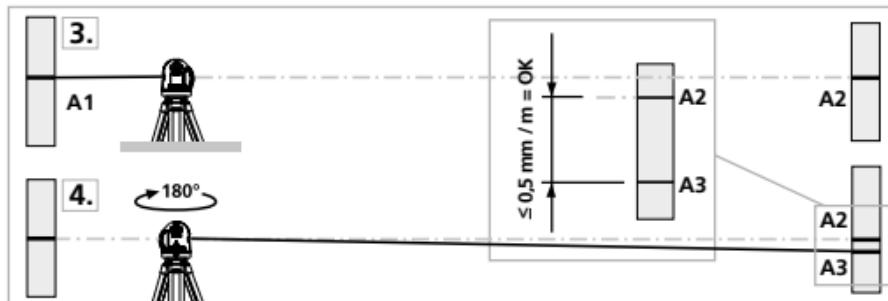
Tussen A1 en A2 hebt u nu een horizontale referentie.



## Kalibratie controleren

**3.** Plaats het toestel zo dicht mogelijk tegen de wand ter hoogte van punt A1.

**4.** Draai het toestel vervolgens  $180^\circ$  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.  $0,5 \text{ mm} / \text{m}$ , is een kalibratie nodig. Neem hiervoor contact op met uw vakhandelaar of met de serviceafdeling van UMAREX-LASERLINER.

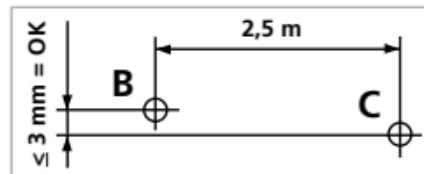
## Controleren van de verticale lijn

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.



Læs betjeningsvejledningen og det vedlagte hæfte „Garantioplysninger og supplerende anvisninger“ grundigt igennem. Følg de heri indeholdte instrukser. Dette dokument skal opbevares og følge med laserenheden, hvis denne overdrages til en ny bruger.

## Den automatiske krydslinjelaser til indjustering af fliser, rammekonstruktioner, vinduer, døre, osv.

### Almindelige sikkerhedsforskrifter



Laserstråling!  
Se ikke ind i strålen!  
Laser klasse 2  
 $< 1 \text{ mW} \cdot 650 \text{ nm}$   
EN 60825-1:2014

- Pas på: Undgå at se ind i en direkte eller reflekterende stråle.
- Laseren må ikke komme i hænderne på børn!
- Undgå at rette laserstrålen mod personer.
- Hvis laserstråling i klasse 2 rammer en person i øjnene, skal vedkommende bevidst lukke øjnene og straks fjerne hovedet fra strålen.
- Undgå at udsætte apparatet for mekaniske belastninger, meget høje temperaturer, fugt eller kraftige vibrationer.
- Apparatet må kun bruges til det tiltænkte anvendelsesformål inden for de givne specifikationer. Ombygning eller ændring af apparatet er ikke tilladt og vil medføre, at godkendelsen og sikkerhedsspecifikationerne bortfalder.



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

### 1 Isætning af batterier

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

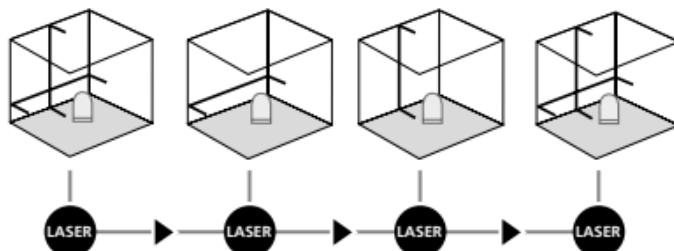




- 1 Tast til valg af laserlinje
- 2 LED Nivellering  
rød: Nivellering FRA  
grøn: Nivellering TIL
- 3 Batterirum (bagseite)
- 4 TIL/FRA-kontakten  
med transportsikring
- 5 Lasers udgangsrude
- 6 1/4" gevindbøsnings  
(underside)

## 2 Horisontal og vertikal nivellering

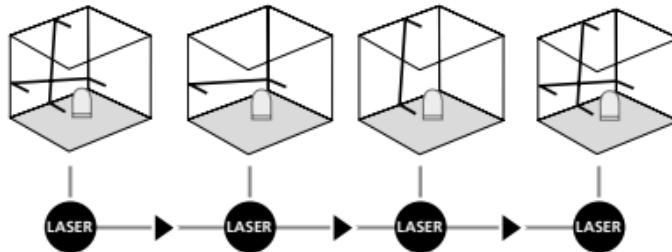
Man løsner transportsikringen og stiller TIL/FRA-kontakten på "ON". Laserkrydset vises. Med valgtasten kan man aktivere laserlinjerne enkeltvis.



Til horisontal og vertikal nivellering skal transportsikringen være løsnet. LED lyser konstant grøn. Så snart apparatet er uden for det automatiske nivelleringsområde på  $5^\circ$ , 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 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

Forbehold for tekniske ændringer. 07.15

Selvnivelleringsområde	$\pm 5^\circ$
Nøjagtighed	$\pm 0,5 \text{ mm / m}$
Rækkevidde (afhængig af lysforhold)	10 m
Laserbølgelængde	650 nm
Laserklasse / udgangseffekt linjelaser	2 / < 1 mW
Strømforsyning	2 x 1,5V alkalibatterier (type AA, LR6)
Drifttid	15 timer (alkalibatterier)
Arbejdstemperatur	0 °C ... +40 °C
Opbevaringstemperatur	-10 °C ... +70 °C
Mål (b x h x l)	55 x 85 x 75 mm
Vægt (inkl. batterier)	260 g

### EU-bestemmelser og bortskaffelse

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

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

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

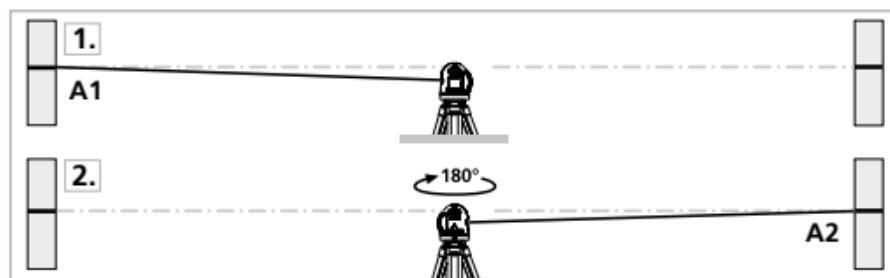


## Forberedelse til kontrol af retvisning

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.

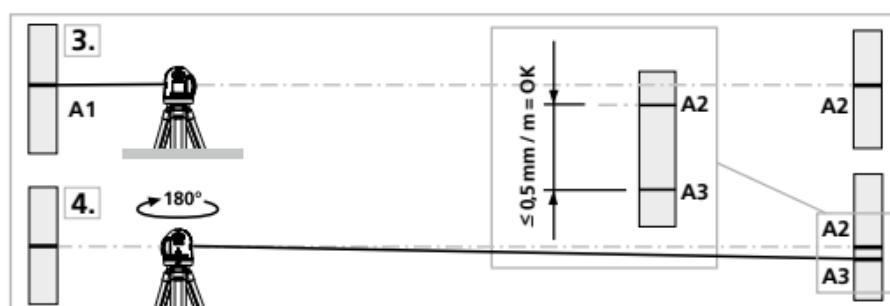
Slå transportsikringen fra og tænd for instrumentet (**LASER-KRYDSET AKTIVERES**). Brug hertil et stativ.

1. Markér laserplanet A1 på væggen.
2. Drej laseren nøjagtig  $180^\circ$  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  $180^\circ$ , og markér punktet A3. Forskellen mellem A2 og A3 er tolerancen.



Hvis A2 og A3 ligger mere end 0,5 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.

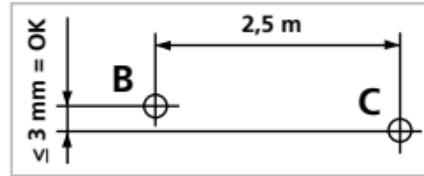
## Kontrol af lodret laserlinie

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 laser-

krydset 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.



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 et les donner à la personne à laquelle vous remettez le dispositif laser.

## **Le laser en croix automatique 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  
 $< 1 \text{ mW} \cdot 650 \text{ nm}$   
EN 60825-1:2014

- Attention : Ne pas regarder le rayon direct ou réfléchi.
- Tenir le laser hors de portée des enfants !
- Ne pas diriger le rayon laser sur des personnes.
- Si le rayonnement laser de la classe 2 touche les yeux, fermez délibérément les yeux et tournez immédiatement la tête loin du rayon.
- Ne pas soumettre l'appareil à une charge mécanique, ni à des températures extrêmes ni à de l'humidité ou à des vibrations importantes.
- Utiliser uniquement l'instrument pour l'emploi prévu dans le cadre des spécifications. Des changements ou modifications sur l'appareil ne sont pas permis, sinon l'autorisation et la spécification de sécurité s'annulent.



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 (2 du type AA) en respectant les symboles de pose. Veiller à ce que la polarité soit correcte.

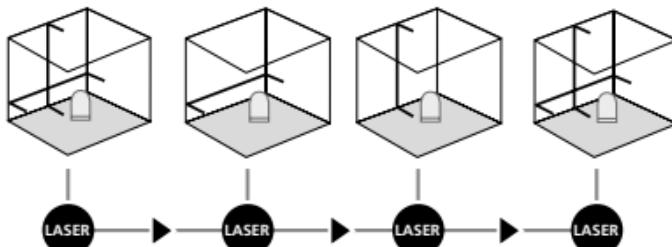




- 1 Touche de sélection des lignes laser
- 2 DEL de nivellation rouge : nivellation désactivé vert : nivellation activé
- 3 Compartiment à piles (dos)
- 4 Interrupteur MARCHE / ARRÊT Blocage de transport
- 5 Fenêtre de sortie du rayon laser
- 6 Filetage pour trépied de 1/4" (partie inférieure)

## 2 Nivellements horizontal et vertical

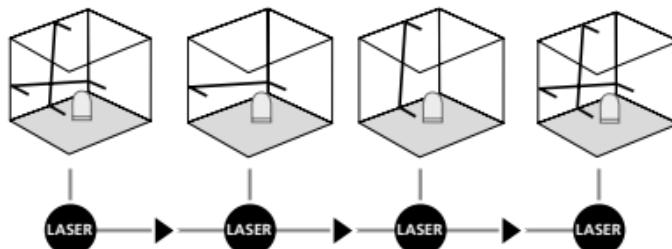
Dégager le blocage de transport, mettre l'interrupteur MARCHE/ARRÊT sur « ON » (MARCHE). La croix laser est visible. La touche de sélection permet d'activer séparément les lignes laser.



Il est nécessaire de dégager le blocage de transport pour procéder au nivellement 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 nivellation. La DEL passe de nouveau au vert et les lignes laser sont allumées en permanence.

### 3 Mode d'inclinaison

Ne pas dégager le blocage de transport, mettre l'interrupteur MARCHE/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 niveling 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

Sous réserve de modifications techniques. 07.15

Plage de mise à niveau automatique	$\pm 5^\circ$
Précision	$\pm 0,5 \text{ mm / m}$
Plage de travail (dépend de la luminosité dans le local)	10 m
Longueur de l'onde laser	650 nm
Classe de laser / Puissance de sortie du laser à lignes	2 / < 1 mW
Alimentation électrique	2 piles alcalines de 1,5 V (type AA, LR6)
Durée de fonctionnement	15 h (piles alcalines)
Température de travail	0°C ... +40°C
Température de stockage	-10°C ... +70°C
Dimensions (l x h x p)	55 x 85 x 75 mm
Poids (piles incluse)	260 g

#### Réglementation UE et élimination des déchets

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).

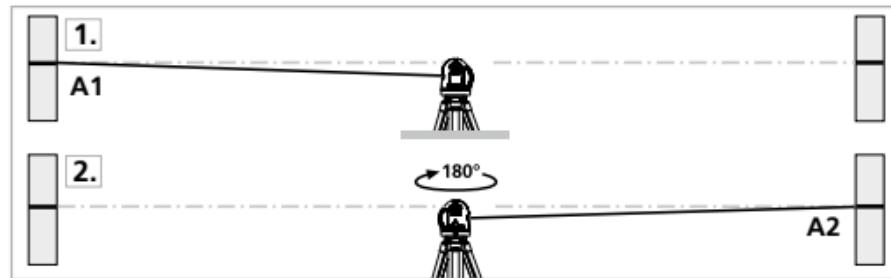
Autres remarques complémentaires et consignes de sécurité sur [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



## Préliminaires au contrôle du calibrage

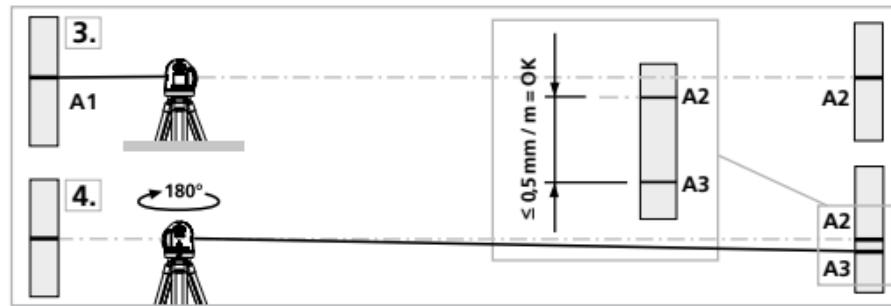
Vous pouvez contrôler le calibrage du laser. Posez l'appareil au **centre** entre deux murs écartés l'un de l'autre d'au moins 5 m. Éteindre l'instrument en dégageant le blocage du transport (**CROIX LASER ALLUMÉE**). Utilisez un trépied pour un contrôle optimal.

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 0,5 mm / m. Prenez contact avec votre revendeur ou appelez le service après-vente de UMAREX-LASERLINER.

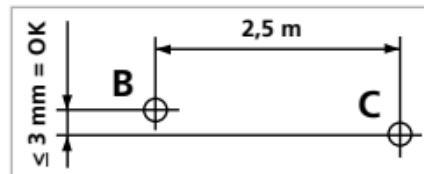
## Vérification de la ligne verticale

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.



Lea atentamente las instrucciones de uso y el pliego adjunto „Garantía e información complementaria“. Siga las instrucciones indicadas en ellas. Conserve esta documentación y entréguela con el dispositivo si cambia de manos.

## Láser automático de líneas cruzadas para alinear baldosas, montantes, ventanas, puertas, etc.

### Indicaciones generales de seguridad



Rayo láser!  
¡No mire al rayo láser!  
Láser clase 2  
 $< 1 \text{ mW} \cdot 650 \text{ nm}$   
EN 60825-1:2014

- Atención: No mire directamente el rayo ni su reflejo.
- ¡Mantenga el láser fuera del alcance de los niños!
- No oriente el rayo láser hacia las personas.
- Si el rayo láser de clase 2 se proyecta en los ojos, ciérrelos inmediatamente y aparte la cabeza de su trayectoria.
- No exponga el aparato a cargas mecánicas, temperaturas muy elevadas, humedad o vibraciones fuertes.
- Utilice el aparato únicamente para los usos previstos dentro de las especificaciones. No está permitido realizar transformaciones ni cambios en el aparato, en ese caso pierde su validez la homologación y la especificación de seguridad.



¡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 (2 x Tipo AA) según los símbolos de instalación. Coloque las pilas en el polo correcto.

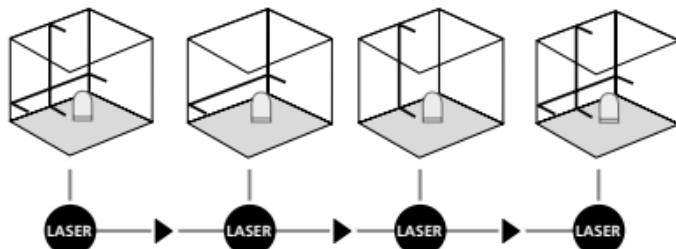




- 1** Selector líneas láser
- 2** LED de nivelación  
Rojo: nivelación desactivada  
Verde: nivelación activada
- 3** Compartimento de pilas (dorso)
- 4** Interruptor CON / DES Seguro de transporte
- 5** Ventana de salida láser
- 6** Conexión de rosca 1/4" (lado inferior)

## 2 Nivelación horizontal y vertical

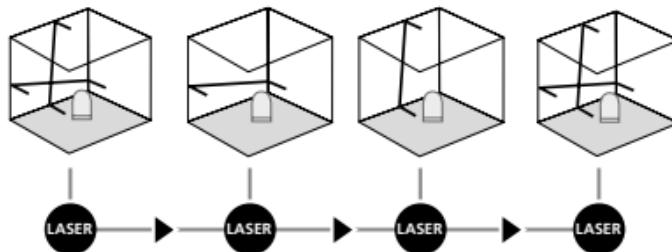
Soltar el seguro de transporte y cambiar el interruptor CON / DES a la posición „ON“. Aparece la cruz del láser. Con la tecla de selección se puede activar cada una de las líneas láser por separado.



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 inclinación

No soltar el seguro de transporte y cambiar el interruptor CON/DES 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

Sujeto a modificaciones técnicas. 07.15

Margen de auto-nivelado	± 5°
Precisión	± 0,5 mm / m
Alcance (depende de la claridad del cuarto)	10 m
Longitud de onda del láser	650 nm
Clase láser / Potencia de salida del láser	2 / < 1 mW
Alimentación	2 pilas alcalina de 1,5V (tipo AA, LR6)
Autonomía de trabajo	15 h (pilas alcalina)
Temperatura de trabajo	0 °C ... +40 °C
Temperatura de almacenaje	-10 °C ... +70 °C
Dimensiones (An x Al x F)	55 x 85 x 75 mm
Peso (pilas incluida)	260 g

### Disposiciones europeas 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)

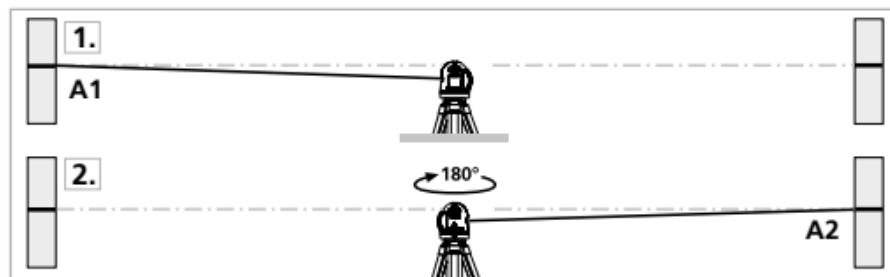


## Preparativos para la comprobación de la calibración

Usted mismo puede comprobar la calibración del láser.

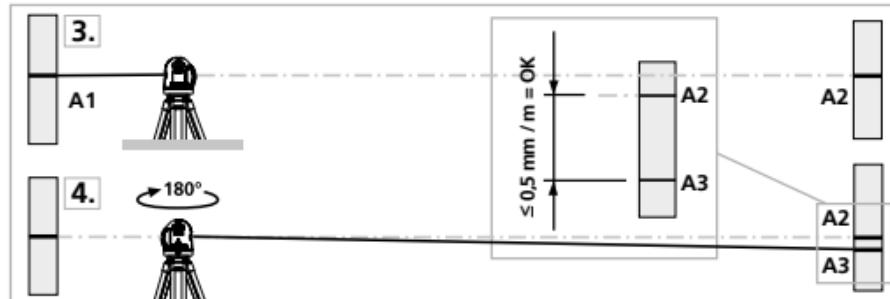
Coloque el aparato en el **medio** entre 2 paredes, separadas como mínimo 5 m. Encienda el aparato, suelte para ello el seguro de transporte (**CRUZ DE LÁSER ACTIVADO**). Para una comprobación óptima, por favor utilice un trípode / soporte.

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.



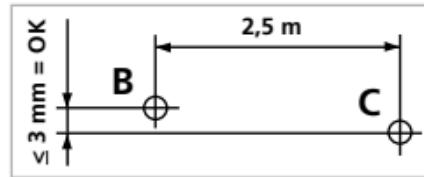
Si los puntos A2 y A3 están separados más de 0,5 mm / m, es necesario efectuar una calibración. Póngase en contacto con su distribuidor especializado o diríjase al Servicio Técnico de UMAREX-LASERLINER.

## 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.



Leggere completamente le istruzioni per l'opuscolo allegato „Indicazioni aggiuntive e di garanzia“. Attenersi alle indicazioni ivi riportate. Questo documento deve essere conservato e fornito insieme all'apparecchio laser in caso questo venga inoltrato a terzi.

## **Laser automatico a linee intersecantisi per il posizionamento di piastrelle, infissi, finestre, porte, ecc.**

### **Norme generali di sicurezza**



Radiazione laser!  
Non guardare direttamente il raggio!  
Laser classe 2  
 $< 1 \text{ mW} \cdot 650 \text{ nm}$   
EN 60825-1:2014

- Attenzione: Non guardare direttamente il raggio o quello riflesso.
- Tenere il laser al di fuori della portata dei bambini!
- Non puntare il raggio laser su persone.
- Nel caso in cui la radiazione laser della classe 2 dovesse colpire gli occhi, chiuderli e togliere la testa dalla direzione del raggio.
- Non sottoporre l'apparecchio a carichi meccanici, elevate temperature, umidità o forti vibrazioni.
- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in conformità con gli scopi previsti e nei limiti delle specificazioni. Manomissioni o modifiche dell'apparecchio non sono ammesse e fanno decadere l'omologazione e la specifica di sicurezza.



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 (2 di tipo AA) come indicato dai simboli di installazione, facendo attenzione alla correttezza delle polarità.

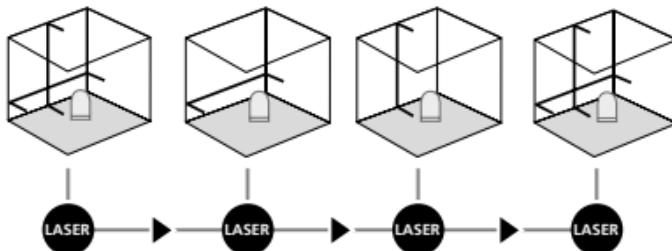




- 1** Tasto di selezione linee laser
- 2** LED del livellamento rosso: livellamento spento verde: livellamento acceso
- 3** Vano delle pile (lato posteriore)
- 4** Interruttore ON/OFF; Sicura di trasporto
- 5** Finestra di uscita laser
- 6** Filettatura del treppiede 1/4" (lato inferiore)

## 2 Livellamento orizzontale e verticale

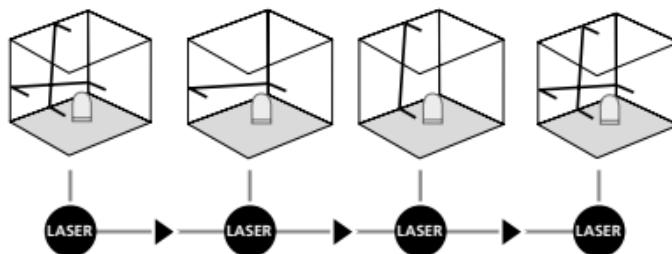
Sbloccare la sicura di trasporto e portare l'interruttore ON/OFF in posizione "ON". Appare la croce laser. Con il tasto di selezione si possono azionare singolarmente le linee laser.



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 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

Con riserva di modifiche tecniche. 07.15

Range di autolivellamento	± 5°
Precisione	± 0,5 mm / m
Portata (in funzione della luminosità dell'ambiente)	10 m
Lunghezza delle onde laser	650 nm
Classe laser / Potenza d'uscita laser a proiezione di linee	2 / < 1 mW
Alimentazione	2 batterie alcaline da 1,5V (tipo AA, LR6)
Durata di esercizio	15 ore (batterie alcaline)
Temperatura d'esercizio	0°C ... +40°C
Temperatura di stoccaggio	-10°C ... +70°C
Dimensioni (L x A x P)	55 x 85 x 75 mm
Peso (con batterie)	260 g

#### Norme UE 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.

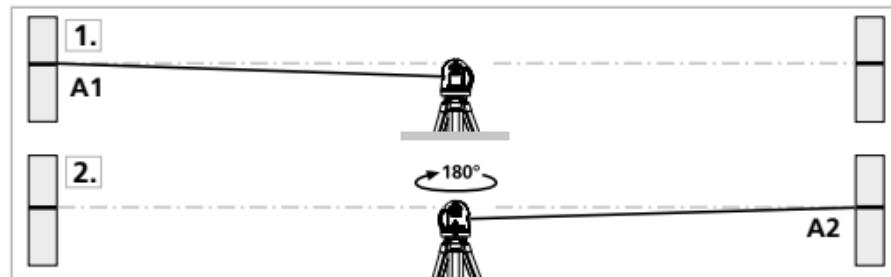
Per ulteriori informazioni ed indicazioni di sicurezza:  
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



## Verifica della calibratura

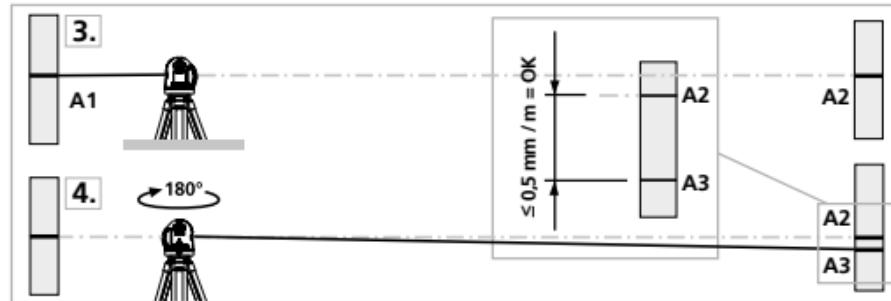
La calibratura del laser può essere controllata. Collocate lo strumento al **centro** di due pareti distanti tra loro almeno 5 m e accendetelo. Accendere l'apparecchio sbloccando la sicura di trasporto (**CROCE DI COLLIMAZIONE ATTIVA**). Per una verifica ottimale, usate un treppiede.

1. Marcate il punto A1 sulla parete.
2. Ruotate l'apparecchio di 180° e marcate 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 marcate il punto A3. La differenza tra A2 e A3 rappresenta la tolleranza.



Se i punti A2 e A3 distano tra loro più di 0,5 mm / m, è necessario effettuare una calibratura. Contattate il vostro rivenditore specializzato o rivolgetevi al Servizio Assistenza di UMAREX-LASERLINER.

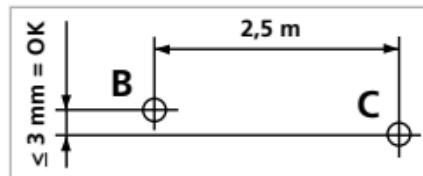
## Verifica della linea verticale

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.



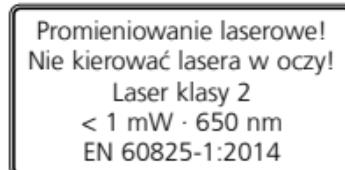
Verificare regolarmente la calibrazione prima dell'uso, dopo il trasporto e in caso di lunghi periodi di inattività.



Przeczytać dokładnie instrukcję obsługi i załączoną broszurę „Informacje gwarancyjne i dodatkowe”. Postępować zgodnie z zawartymi w nich instrukcjami. Niniejszy dokument należy zachować, a w przypadku przekazania urządzenia laserowego załączyć go.

## Automatyczny laser krzyżowy do ustawiania płytEK, stelaży, okien, drzwi itP.

### Ogólne Wskazówki Bezpieczeństwa



- Uwaga: Nie patrzeć w bezpośredni lub odbity promień lasera.
- Laser nie może dostać się w ręce dzieci!
- Nie kierować promienia lasera na osoby.
- W przypadku trafienia oka promieniem laserowym klasy 2 należy świadomie zamknąć oczy i natychmiast usunąć głowę z promienia.
- Nie należy narażać urządzenia na wpływ obciążen mechanicznych, ekstremalnej temperatury, wilgoci ani silnych wstrząsów.
- Wykorzystywać urządzenie wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem podanym w specyfikacji. Przebudowa lub zmiany w urządzeniu są niedozwolone i prowadzą do wygaśnięcia atestu oraz specyfikacji bezpieczeństwa.



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

### 1 Zakładanie baterii

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

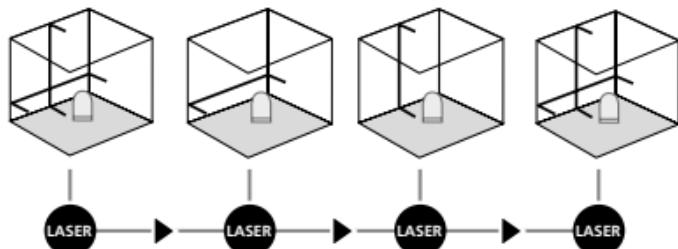




- 1 Selektor linii laserowych
- 2 Dioda niwelacji  
Czerwona: Niwelacja wyłączona  
Zielona: Niwelacja włączona
- 3 Komora baterii (tył)
- 4 Przełącznik WŁ./WYŁ., zabezpieczenie do transportu
- 5 Okienko promieni lasera
- 6 Gwint statywów 1/4" (od dołu)

## 2 Niwelowanie poziome i pionowe

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

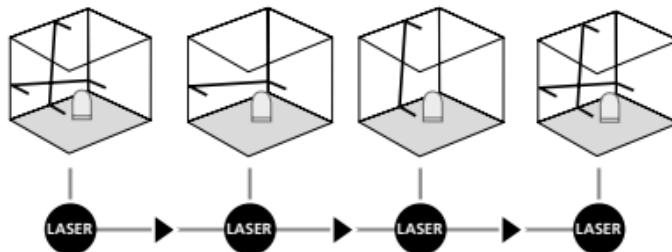


Do niwelacji poziomej i pionowej zabezpieczenie transportowe musi być zwolnione. Dioda LED świeci stałym zielonym światłem. Gdy urządzenie znajduje się poza automatycznym zakresem niwelacji wynoszącym  $5^\circ$ , linie laserowe migają, a dioda LED świeci na czerwono. Ustawić urządzenie tak, aby znalazło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



## 3 Tryb nachylenia

Nie zwalniać zabezpieczenia transportowego i ustawić włącznik 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 laseru nie są już ustawiane automatycznie. Dioda LED świeci na czerwono.



### Dane techniczne

Zmiany zastrzeżone. 07.15

Automatyczne poziomowanie (zakres)	$\pm 5^\circ$
Dokładność	$\pm 0,5 \text{ mm / m}$
Zakres Pracy (zależny od warunków oświetlenia)	10 m
Długość fali lasera	650 nm
Klasa lasera / moc wyjściowa lasera liniowego	2 / < 1 mW
Pobór mocy	2 x 1,5V baterie alkaliczne (typu AA, LR6)
Czas pracy baterie	15 godzin (baterie alkaliczne)
Temperatura pracy	0 °C ... +40 °C
Temperatura składowania	-10 °C ... +70 °C
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	55 x 85 x 75 mm
Masa (z baterie)	260 g

### Przepisy UE 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:

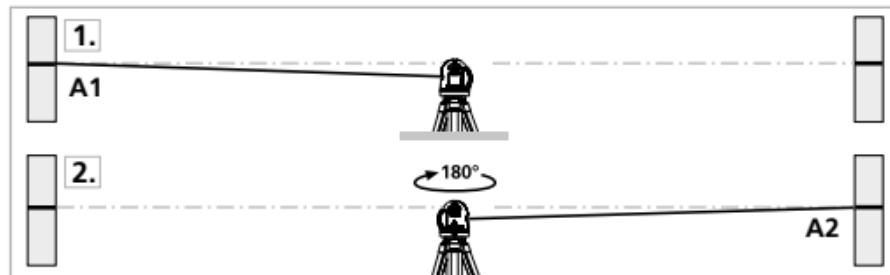
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



## Kontrola Kalibracji - przygotowanie

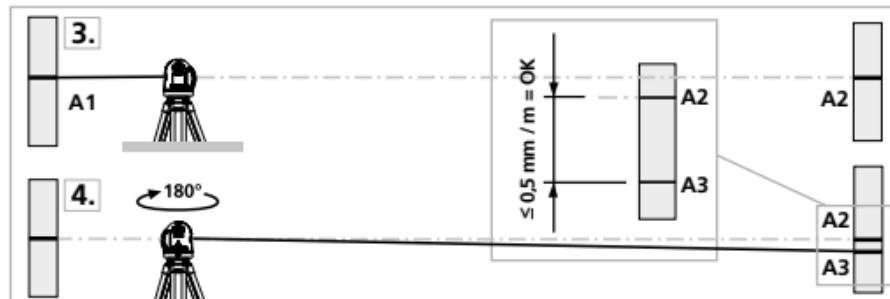
Można w każdej chwili sprawdzić kalibrację. Stawiamy niwelator w **środku** pomiędzy dwiema łatami (ścianami), które są oddalone o co najmniej 5m. Włączyć urządzenie, zwalniając w tym celu zabezpieczenie do transportu (**KRZYŻ LASEROWY WŁĄCZONY**). Dla najlepszego skontrolowania używamy statywów.

1. Zaznaczamy punkt A1 na ścianie.
2. Obracamy niwelator o  $180^\circ$  i zaznaczamy punkt A2. Pomiedzy 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  $180^\circ$  i zaznacz punkt A3. Różnica pomiędzy A2 i A3 jest tolerancją.



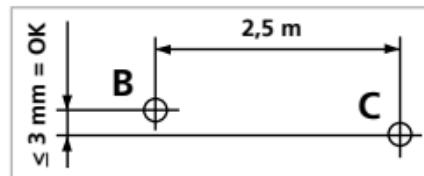
Jeżeli punkty A2 i A3 leżą od siebie dalej niż 0,5 mm / m konieczna jest kalibracja. Skontaktuj się z lokalnym handlowcem lub serwisem UMAREX-LASERLINER.

## Sprawdzanie linii pionowej

Instrument ustawić ok. 5m 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.



Lue käyttöohje kokonaan. Lue myös lisälehti Takuu- ja lisäohjeet. Noudata annettuja ohjeita. Säilytä nämä ohjeet ja anna ne mukaan laserlaitteen seuraavalle käyttäjälle.

## Automaattinen ristiviivalaser. Soveltuu erinomaisesti laatoituksen, ristikorakenteiden, ikkunoiden, ovien jne. asentamiseen

### Yleisiä turvaohjeita



Lasersäteilyä!  
Älä katso sääteeseen!  
Laser luokka 2  
 $< 1 \text{ mW} \cdot 650 \text{ nm}$   
EN 60825-1:2014

- Huomaa: Älä katso lasersäteeseen, älä myöskään heijastettuna säteeseen.
- Laser ei saa joutua lasten käsiin!
- Älä suuntaa lasersäädettä kohti ihmisiä.
- Jos 2-laserluokan lasersäde osuu silmään, sulje ja pidä silmäsi kiinni ja käänä pääsi heti pois lasersäteestä.
- Älä aseta laitetta mekaanisen kuorman, korkean lämpötilan, kosteuden tai voimakkaan tärinän aiheuttaman rasituksen alaiseksi.
- Käytä laitetta yksinomaan ilmoitettuun käyttötarkoitukseen teknisten tietojen mukaisesti. Rakennemuutokset ja omavaltaiset asennukset laitteeseen ovat kiellettyjä. Tällöin raukeavat laitteen hyväksyntä- ja käyttöturvallisuustiedot.



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

### 1 Paristojen asettaminen

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

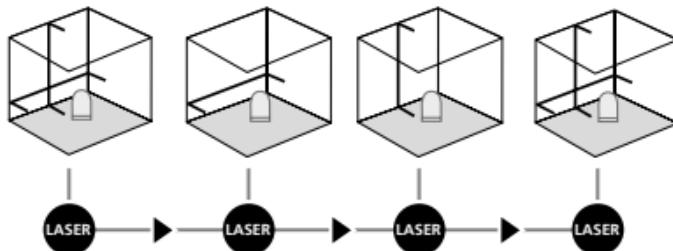




- 1 Laserlinjojen valintapainike
- 2 LED-tasaus  
punainen: tasaus OFF  
vihreä: tasaus ON
- 3 Paristolokero (takasivulla)
- 4 PÄÄLLE/POIS-kytkin  
ja kuljetuslukitus
- 5 Lasersäteen ulostuloikkuna
- 6 Jalustan kierre 1/4"  
(pohjassa)

## 2 Vaaka- ja pystysuuntaan tasaaminen

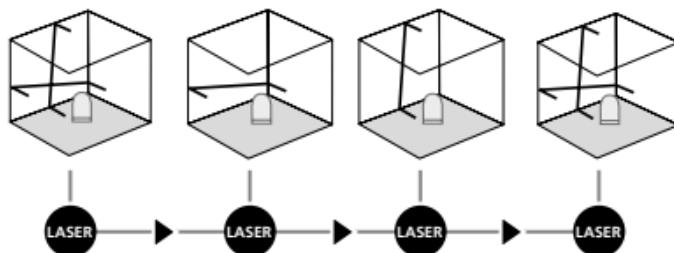
Avaa kuljetusvarmistus, käännä ON/OFF-kytkin asentoon "ON". Laserristi näkyy. Yksittäiset laserviivat voi valita valintapainikkeella.



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

### 3 Kallistusasetus

Älä avaa kuljetusvarmistusta, käänny 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

Tekniset muutokset mahdollisia. 07.15

Automaattitasausalue	$\pm 5^\circ$
Tarkkuus	$\pm 0,5 \text{ mm / m}$
Työalue (valo-olosuhteista riippuen)	10 m
Laserin aallonpituus	650 nm
Laser luokka / laserviivan lähtöteho	2 / < 1 mW
Virransyöttö	2 x 1,5V alkaliparisto (tyyppi AA, LR6)
Paristojen käyttöikä	15 h (alkaliparisto)
Käyttölämpötila	0 °C ... +40 °C
Varaston lämpötila	-10 °C ... +70 °C
Mitat (L x K x S)	55 x 85 x 75 mm
Paino (sis. paristot)	260 g

#### EY-määräykset ja hävittäminen

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

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

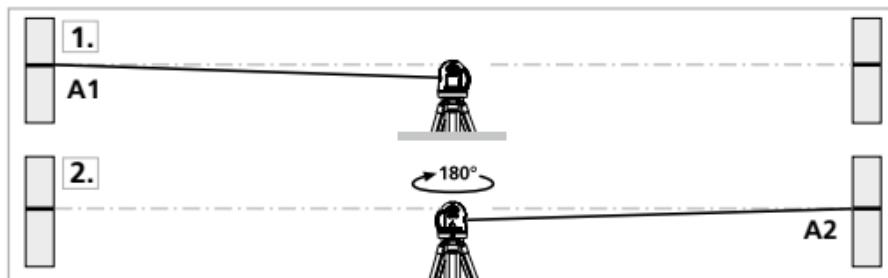
Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:  
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



## Kalibrointitarkistuksen valmistelutoimet

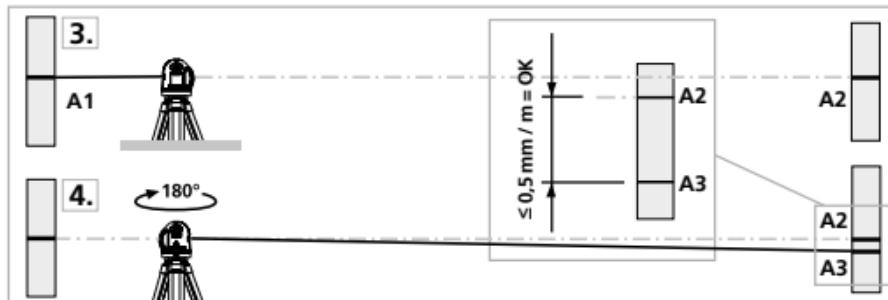
Laserin kalibrointi on tarkistettavissa. Aseta laite kahden vähintään 5 metrin etäisyydellä olevan seinän väliin **keskikohdalle**. Käynnistä laite, avaa kuljetusvarmistus (**LASERRISTI PÄÄLLÄ**). Optimaalinen tarkistustulos edellyttää kolmijalan käyttöä.

1. Merkitse piste A1 seinään.
2. Käännä laite  $180^\circ$  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  $180^\circ$  ja merkitse piste A3. Pisteiden A2 ja A3 välinen erotus toleranssi.



Laite on kalibroitava, jos pisteiden A2 ja A3 välinen erotus on suurempi kuin  $0,5 \text{ mm} / \text{m}$ . Ota yhteyts paikalliseen laitetoimittajaan tai UMAREX-LASERLINER huolto-osastoon.

## Pystyviivan tarkistus

Aseta laite n. 5 m:n etäisyydelle seinään. 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.

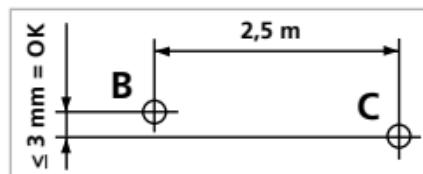
## Vaakaviivan tarkistus

Aseta laite n. 5 m:n etäisyydelle seinään ja kytke 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 säädönlisesti ennen käyttöä ja kuljetuksen sekä pitkän säilytyksen jälkeen.



Leia integralmente as instruções de uso e o caderno anexo "Indicações adicionais e sobre a garantia". Siga as indicações aí contidas. Guarde esta documentação e junte-a ao dispositivo a laser se o entregar a alguém.

## O laser de cruz automático para alinhar ladrilhos, montantes verticais, janelas, portas, etc.

### Indicações gerais de segurança



Radiação laser!  
Não olhe para o raio laser!  
Classe de laser 2  
 $< 1 \text{ mW} \cdot 650 \text{ nm}$   
EN 60825-1:2014

- Atenção: não olhar para o raio direto ou refletido.
- Manter o laser fora do alcance das crianças!
- Não orientar o aparelho para pessoas.
- Se uma radiação de laser da classe 2 entrar nos olhos, feche conscientemente os olhos e afaste imediatamente a cabeça do raio.
- Não exponha o aparelho a esforços mecânicos, temperaturas elevadas, humidade ou vibrações fortes.
- Use o aparelho exclusivamente conforme a finalidade de aplicação dentro das especificações. Não são permitidas transformações nem alterações do aparelho, que provocam a extinção da autorização e da especificação de segurança.



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 (2 x tipo AA) de acordo com os símbolos de instalação. Observe a polaridade correta.

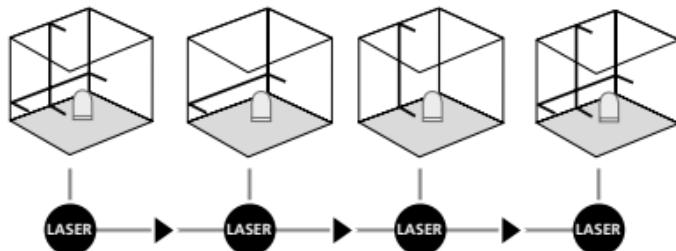




- 1** Tecla de seleção de linhas de laser
- 2** Nivelamento LED vermelho: nivelamento desligada  
verde: nivelamento ligada
- 3** Compartimento de pilhas (parte posterior)
- 4** Botão para ligar / desligar; bloqueador de transporte
- 5** Janela de saída do laser
- 6** Rosca para tripé 1/4" (lado inferior)

## 2 Nivelamento horizontal e vertical

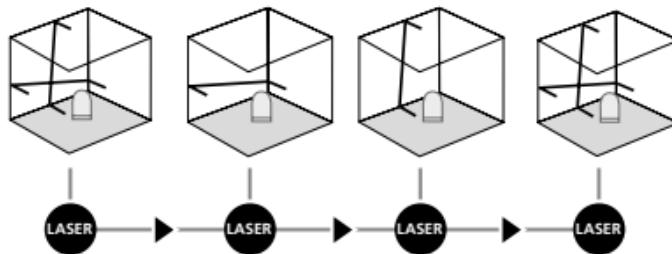
Solte o bloqueador de transporte e coloque o botão para ligar/desligar em "ON". A cruz do laser aparece. Com a tecla de seleção podem ser ativadas individualmente as linhas de laser.



Para a nivelamento 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 nivelamento 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 nivelamento. O LED volta a mudar para verde e as linhas de laser acendem constantemente.

## 3 Modo de inclinação

Não solte o bloqueador de transporte, coloque o botão para ligar/desligar em "OFF". Ligue e selecione os lasers com a tecla de seleção. 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

Sujeito a alterações técnicas. 07.15

Margem de autonivelamento	± 5°
Exatidão	± 0,5 mm / m
Alcance (depende da luminosidade do espaço)	10 m
Comprimento de onda laser	650 nm
Classe de laser / Potência de saída laser de linha	2 / < 1 mW
Alimentação elétrica	2 x 1,5V pilhas alcalinas (Tipo AA, LR6)
Duração operacional	15 horas (pilhas alcalinas)
Temperatura de trabalho	0 °C ... +40 °C
Temperatura de armazenamento	-10 °C ... +70 °C
Dimensões (L x A x P)	55 x 85 x 75 mm
Peso (incl. pilhas)	260 g

### Disposições da UE e eliminação

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

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

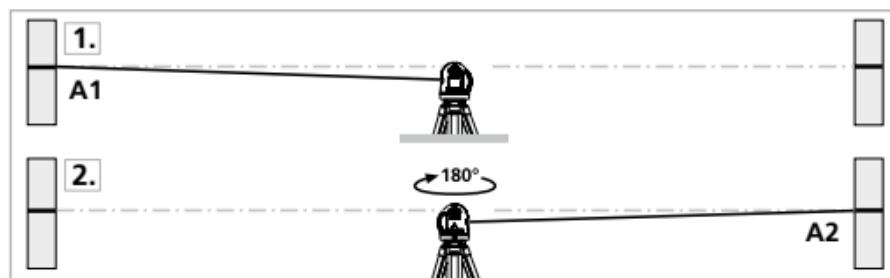
Mais instruções de segurança e indicações adicionais em: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



## Preparativos para verificar a calibragem

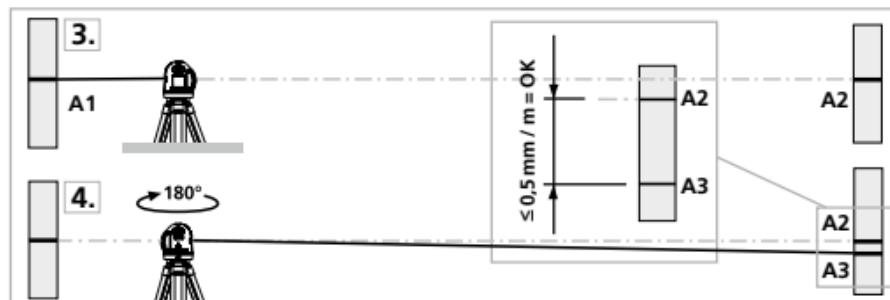
Você mesmo pode verificar a calibragem do laser. Coloque o aparelho **entre** 2 paredes separadas num mínimo de 5 metros. Ligue o aparelho, soltando para isso o bloqueador de transporte (**CRUZ DO LASER LIGADA**). Use um tripé.

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



## Verificar a calibragem

3. Coloque o aparelho o mais próximo possível da parede à altura do ponto A1, alinhando o aparelho.
4. Gire o aparelho  $180^\circ$  e marque o ponto A3. A diferença entre A2 e A3 é a tolerância.



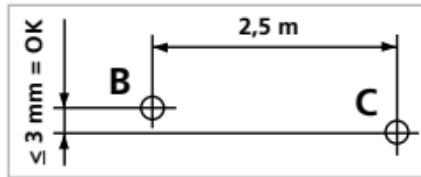
! Se os pontos A2 e A3 estiverem separados mais de  $0,5 \text{ mm} / \text{m}$  é necessário efetuar uma calibragem. Contacte o seu distribuidor ou dirija-se ao departamento de assistência da UMAREX-LASERLINER.

## Controlo da linha vertical

Coloque o aparelho a uns 5 metros de uma parede. Fixe um fio de prumo de 2,5 m na parede, podendo o fio mover-se livremente. Ligue o aparelho e oriente 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. Marque o ponto B na parede. Gire a cruz laser



cerca de 2,5 m para a direita. Verifique se a linha horizontal do ponto C se encontra a uma altura  $\pm$  3 mm do ponto B. Repita 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.



Läs igenom hela bruksanvisningen och det medföljande häftet "Garanti och extra anvisningar". Följ de anvisningar som finns i dem. Dessa underlag ska sparas och medfölja laseranordningen om den lämnas vidare.

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

### Allmänna säkerhetsinstruktioner



Laserstrålning!  
Titta aldrig direkt in  
i laserstrålen! Laser klass 2  
 $< 1 \text{ mW} \cdot 650 \text{ nm}$   
EN 60825-1:2014

- Observera: Titta inte in i en direkt eller reflekterad stråle.
- Lasern får inte hanteras av barn!
- Rikta inte laserstrålen mot någon person.
- Om laserstrålning av klass 2 träffar ögat ska man blunda medvetet och genast vrida bort huvudet från strålen.
- Utsätt inte apparaten för mekanisk belastning, extrema temperaturer, fukt eller kraftiga vibrationer.
- Använd enheten uteslutande på avsett sätt inom specifikationerna. Det är inte tillåtet att bygga om eller modifiera enheten, i så fall gäller inte tillståndet och säkerhetsspecifikationerna.



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 (2 x typ AA) enligt installationssymbolerna. Tänk på att vända batteriernas poler åt rätt håll.

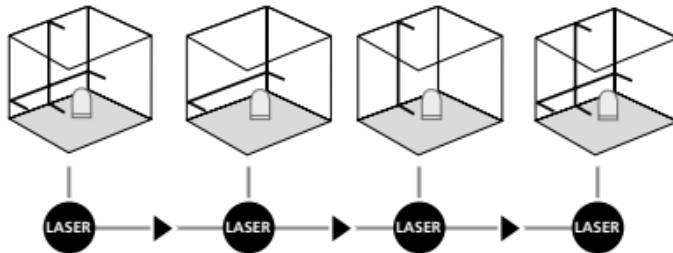




- 1 Valknapp för laserlinjer
- 2 Lysdiod Nivellering  
röd: Nivellering Av  
grön: Nivellering På
- 3 Batterifack (baksidan)
- 4 PÅ/AV-omkopplare,  
transportsäkring
- 5 Laseröppning
- 6 Stativgång 1/4"  
(undersidan)

## 2 Horisontell och vertikal nivellering

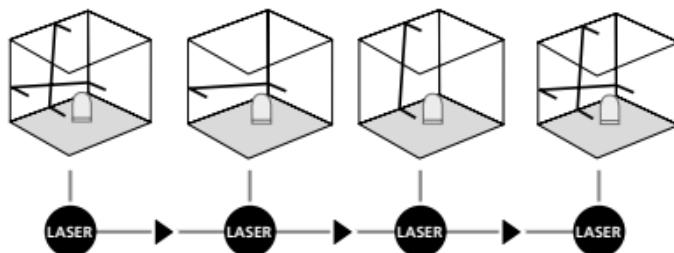
Lossa transportsäkringen och ställ strömbrytaren i läget "ON". Laserkorset visas. Välj laserlinjer med hjälp av valknappen.



Vid horisontell och vertikal nivellering måste transportsäkringen lossas. Lysdioden lyser konstant grön. Så fort enheten befinner sig utanför det automatiska nivellingsområdet 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 Lutningsläge**

Lossa inte transportsäkringen, men ställ ström-brytaren i läget "OFF". Slå på och välj lasrar med valknappen. Nu kan lutande plan skapas. I detta läge kan inte horisontell eller vertikal nivellerings göras, eftersom laserlinjerna inte längre justeras in automatiskt. Lysdioden lyser konstant röd.

**Tekniska data**

Tekniska ändringar förbehålls. 07.15

Självnivelleringsområde	$\pm 5^\circ$
Noggrannhet	$\pm 0,5 \text{ mm / m}$
Arbetsområde (i förhållande till hur ljust det är i rummet)	10 m
Laservåglängd	650 nm
Laserklass / Uteffekt för linjelaser	2 / < 1 mW
Strömförsörjning	2 x 1,5V alkalibatterier (typ AA, LR6)
Användningstid	15 timmar (alkalibatterier)
Arbetstemperatur	0 °C ... +40 °C
Förvaringstemperatur	-10 °C ... +70 °C
Mått (B x H x D)	55 x 85 x 75 mm
Vikt (inklusive batterier)	260 g

**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:

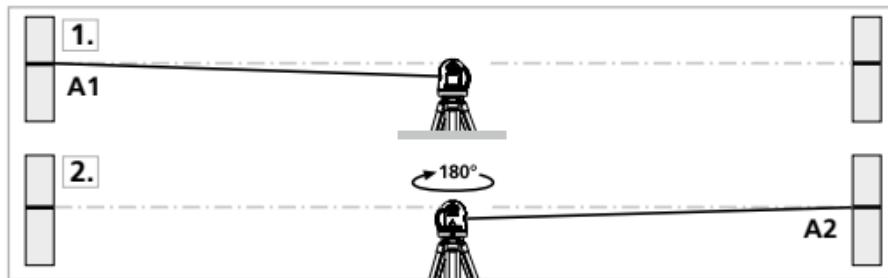
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



## Förbereda kalibreringskontroll

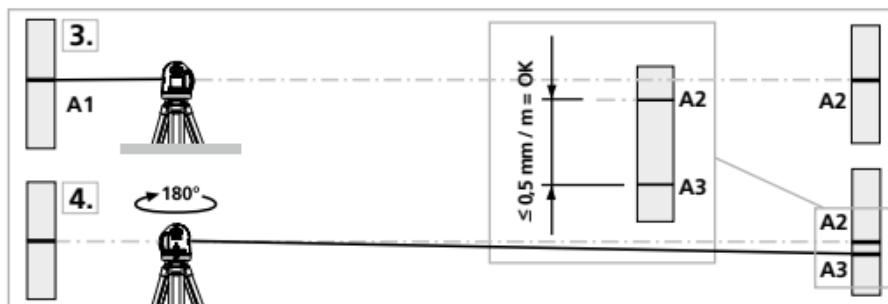
Kalibreringen av lasern kan kontrolleras. Sätt upp enheten **mitt** emellan två väggar som är minst fem meter från varandra. Slå på enheten för att frigöra transportsäkringen (**LASERKORS PÅ**). För optimal kontroll skall ett stativ användas.

1. Markera punkten A1 på väggen.
2. Vrid enheten  $180^\circ$  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  $180^\circ$  och markera punkten A3. Differensen mellan A2 och A3 är toleransen.



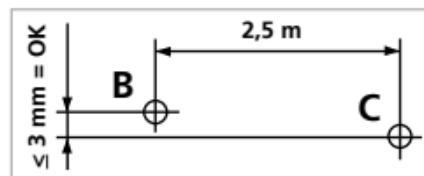
Om A2 och A3 ligger mer än  $0,5 \text{ mm} / \text{m}$  från varandra behöver enheten kalibreras. Kontakta er återförsäljare eller vänd er till serviceavdelningen på UMAREX-LASERLINER.

## 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 lodsnöret. Noggrannheten ligger inom toleransen när avvikelsen mellan laserlinjen och lodsnöret 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 höjdled jämfört med punkt B. Upprepa proceduren vid svängning åt vänster.



Kontrollera kalibereringen regelbundet före användning samt efter transport och längre förvaring.



Les fullstendig gjennom bruksanvisningen og det vedlagte heftet „Garanti- og tilleggsinformasjon“. Følg anvisningene som gis der. Dette dokumentet må oppbevares og leveres med dersom laserinnretningen gis videre.

## Automatisk krysslinjelaser for posisjonering av flieser, stativer, vinduer, dører etc.

### Generelle sikkerhetsinstrukser



Laserstråling!  
Ikke se inn i strålen!  
Laser klasse 2  
 $< 1 \text{ mW} \cdot 650 \text{ nm}$   
EN 60825-1:2014

- OBS: Ikke se inn i den direkte eller reflekterte strålen.
- Laserinstrumentet må oppbevares utilgjengelig for barn!
- Laserstrålen må ikke rettes mot personer.
- Dersom laserstråler av klasse 2 treffer øyet, så må øynene lukkes bevisst, og hodet må øyeblikkelig beveges ut av strålen.
- Ikke utsett instrumentet for mekaniske belastninger, enorme temperaturer, fuktighet eller sterke vibrasjoner.
- Bruk instrumentet utelukkende slik det er definert i kapittel Bruksformål og innenfor spesifikasjonene. Ombygginger eller endringer på instrumentet er ikke tillatt, og i slike tilfelle taper godkjennelsen og sikkerhetsspesifikasjonen sin gyldighet.



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 (2 x type AA) ifølge installasjonssymbolene. Sørg for at polene blir lagt riktig.

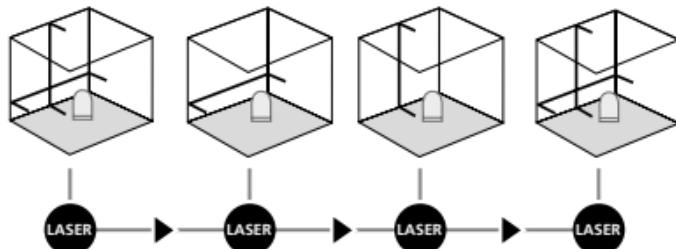




- 1 Valgknapp laserlinjer
- 2 LED-nivellering  
Rød: Nivellering av  
Grønn: Nivellering på
- 3 Batterirom (bakside)
- 4 PÅ- / AV bryter  
transportsikring
- 5 Laserstrålehull
- 6 Stativgjenger 1/4"  
(underside)

## 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.

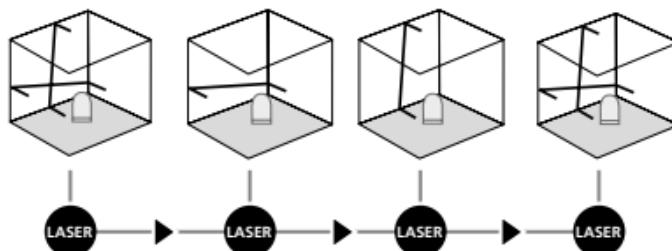


Horisontal og vertikal nivellering krever at transportsikringen løsnes. LED-en lyser konstant grønt. Straks apparatet befinner seg utenfor det automatiske nivelleringsområdet på  $5^\circ$ , blinker laserlinjene og LED-en lyser rødt. Posisjoner apparatet slik at det befinner seg innenfor nivelleringsområdet.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



## 3 Hellingsmodus

Ikke løsne transportsikringen, sett PÅ/AV-bryteren på "OFF". Slå laseren på med valg-knappen 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

Det tas forbehold om tekniske endringer. 07.15

Selvnivelleringssområde	$\pm 5^\circ$
Nøyaktighet	$\pm 0,5 \text{ mm / m}$
Arbeidsområde (avhengig av omgivelseslys)	10 m
Laserbølgelengde	650 nm
Laserklasse / utgangseffekt linjelaser	2 / < 1 mW
Strømforsyning	2 x 1,5V alkalibatterier (type AA, LR6)
Driftstid	15 timer (alkalibatterier)
Arbeidstemperatur	0 °C ... +40 °C
Lagertemperatur	-10 °C ... +70 °C
Mål (B x H x D)	55 x 85 x 75 mm
Vekt (inkl. batterier)	260 g

### 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.

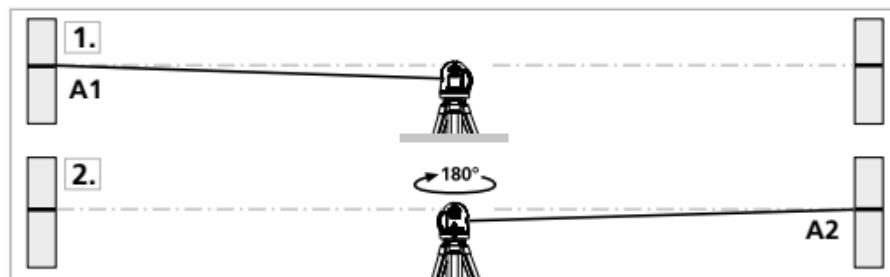
Ytterligere sikkerhetsinstrukser og tilleggs-informasjon på: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



## Forberedelse av kontroll av kalibreringen

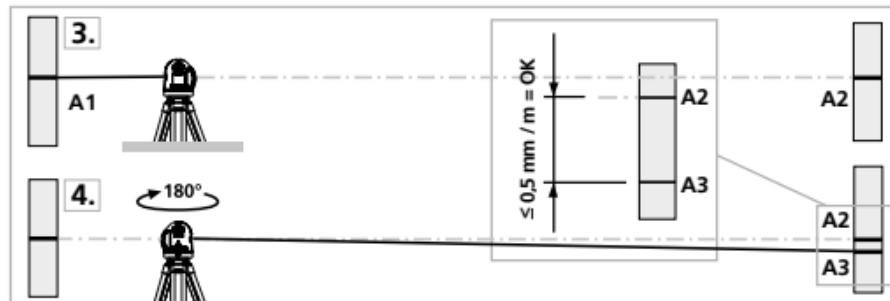
Du kan kontrollere kalibreringen av laseren. Still instrumentet opp **midt** mellom to veggger som står minst 5 m fra hverandre. Slå på apparatet, til dette må transportsikringen løses (**LASER-KRYSS PÅ**). Det er best å bruke et stativ for å oppnå en optimal kontroll.

1. Marker punkt A1 på veggen.
2. Drei instrumentet  $180^\circ$  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  $180^\circ$  og marker punkt A3. Differansen mellom A2 og A3 utgjør toleransen.



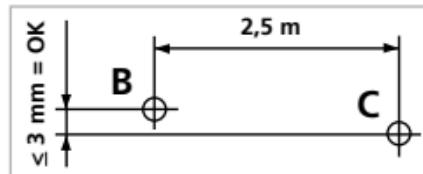
Hvis A2 og A3 oppviser en differanse på mer enn 0,5 mm / m, er det nødvendig å foreta en kalibrering. Ta kontakt med din fagforhandler eller henvend deg til kundeserviceavdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

## 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 loddesnoren. Nøyaktigheten ligger innenfor toleransen når avviket mellom laserlinjen og loddesnoren 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.



Kullanım kılavuzunu ve ekte bulunan „Garanti Bilgileri ve Diğer Açıklamalar“ defterini lütfen tam olarak okuyunuz. İçinde yer alan talimatları dikkate alınız. Bu belge saklanmak zorundadır ve lazer tesisatı elden çıkarıldığında beraberinde verilmelidir.

## Fayans, duvar karkası, pencere ve kapı çerçevesi gibi şeylerin hizalanması için otomatik çapraz çizgili lazer cihazı

### Genel güvenlik bilgileri



Lazer işini!  
Doğrudan işina bakmayın!  
Lazer sınıf 2  
 $< 1 \text{ mW} \cdot 650 \text{ nm}$   
EN 60825-1:2014

- Dikkat: Lazer işini veya yansiyan işine direkt olarak bakmayın.
- Lazer cihazı, çocukların eline ulaşmamalıdır!
- Lazer işini insanların üstüne doğrultmayın.
- 2 sınıfı lazer işini göze vurduğunda gözlerin bilinçli olarak kapatılması ve basınç derhal işinden dışarı çevrilmesi gerekmektedir.
- Cihazı mekanik yüklerle, aşırı sıcaklıklara, neme veya şiddetli titreşimlere maruz bırakmayın.
- Cihazı sadece kullanım amacına uygun şekilde teknik özelliklerini dahilinde kullanınız. Cihaz üzerinde değişiklikler veya yapısal değiştirmeler yasaktır. Bu durumda cihazın onay belgesi ve güvenlik spesifikasyonu geçerliliğini kaybetmektedir.



Taşınması için daima tüm lazerleri kapatınız ve sarkaçları kilitleyiniz, AÇMA/KAPAMA şalterini “OFF” konumuna getiriniz!

### 1 Pilleri yerleştiriniz

Pil yuvasını açınız ve pilleri (2 x AA tipi) gösterilen şekillere uygun bir şekilde yerleştiriniz. Bu arada kutuların doğru olmasına dikkat ediniz.

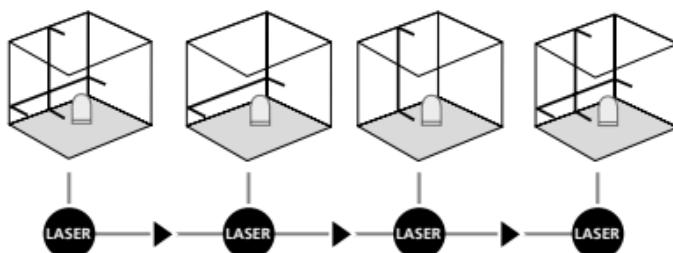




- 1** Lazer çizgileri için seçme şalterleri
- 2** LED nivelmanı  
kırmızı: nivelman kapalı  
yeşil: nivelman açık
- 3** Batarya / Pil yeri (arka yüzü)
- 4** AÇMA/KAPAMA  
düğmesi – taşıma emniyeti
- 5** Lazer ışını çıkış boşluğu
- 6** Statif vida dişi 1/4"  
(alt tarafı)

## 2 Yatay ve düşey düzeye çleme

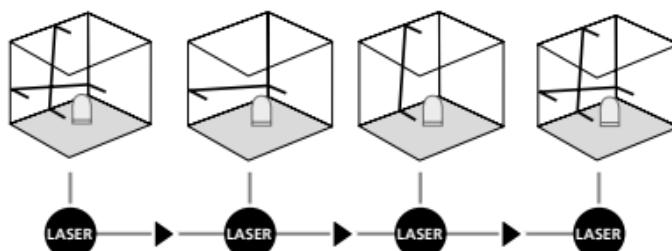
Taşıma emniyetini çözünüz, AÇMA/KAPAMA şalterini "ON" konumuna getiriniz. Lazer artısı görülür. Seçme düğmesi ile lazer çizgileri tek tek devreye alınabilir.



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

**3 Eğim modu**

Taşıma emniyetini çözmemeyiniz, 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 düzeye geleme yapılamaz. Kırmızı LED sabit şekilde kırmızı yanar.

**Teknik özellikler**

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. 07.15

Otomatik düzeyeleme aralığı	$\pm 5^\circ$
Hassasiyet	$\pm 0,5 \text{ mm} / \text{m}$
Çalışma mesafesi (ortam aydınlığınına bağlı)	10 m
Lazer dalga boyu	650 nm
Lazer sınıfı / Çizgi Lazeri çıkış gücü	2 / < 1 mW
Güç beslemesi	2 x 1,5V alkali piller (Tip AA, LR6)
Kullanım süresi	15 saat (alkali piller)
Çalışma ısısı	0 °C ... +40 °C
Depolama ısısı	-10 °C ... +70 °C
Ebatlar (G x Y x D)	55 x 85 x 75 mm
Ağırlığı (piller dahil)	260 g

**AB Düzenlemeleri ve Atık Arıtma**

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.

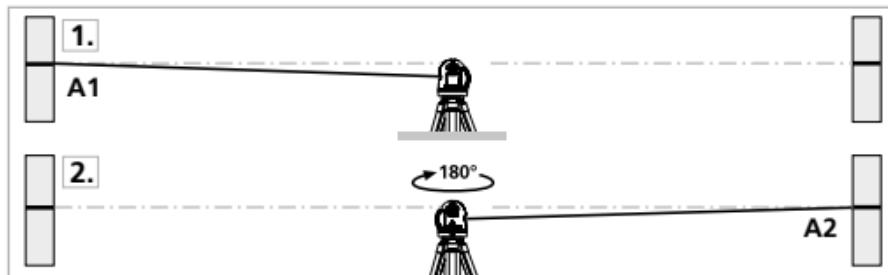
Diğer emniyet uyarıları ve ek direktifler için:  
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



## Kalibrasyon kontrolünün hazırlanması

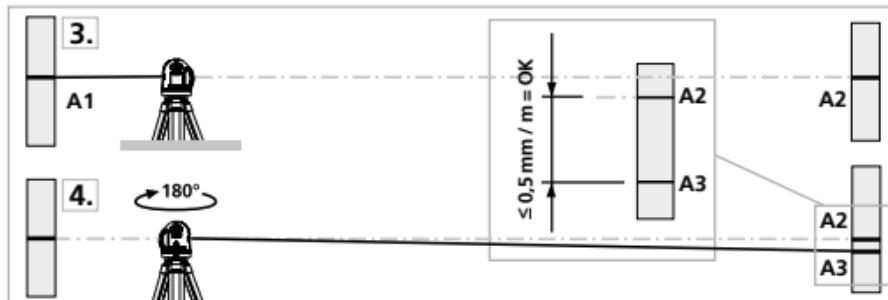
Lazerin kalibrasyonunu kontrol edebilirsiniz. Cihazı birbirlerine en az 5 m mesafesinde bulunan iki duvarın **arasında** kurunuz. Cihazı çalıştırınız, bunun için taşıma emniyetlerini çözünüz (**LAZER ARTISI AÇIK**). En iyi kontrol sonuçlarını alabilmek için, lütfen bir sehpası kullanınız.

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



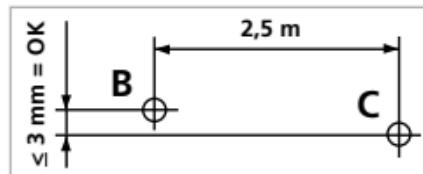
A2 ve A3 noktaları birbirlerine 0,5 mm / m'den daha büyük bir uzaklıkta bulunuyorlarsa, kalibrasyon yapılması gereklidir. Bu durumda yetkili satıcınızla ya da UMAREX-LASERLINER'in müşteri servisi departmanıyla irtibata geçiniz.

## 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 yak.



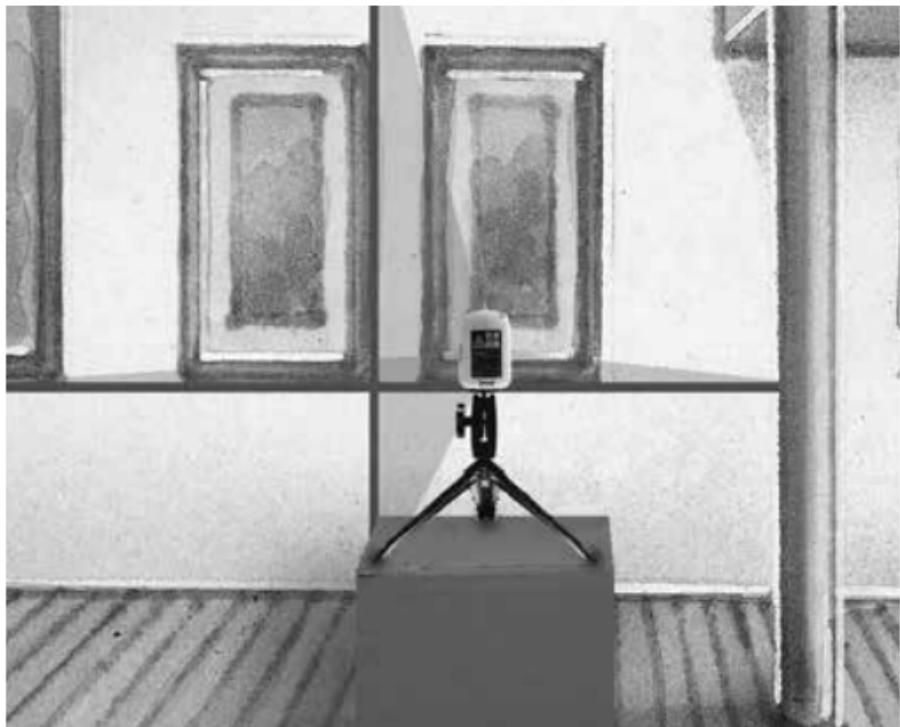
2,5 sağa kaydırıp, C noktasını işaretleyiniz. C noktasındaki yatay çizginin B noktasıyla  $\pm 3$  mm'lik bir aralıktaki aynı hızda bulunup bulunmadığın kontrol ediniz. Aynı işlemi bu sefer sola kaydırarak tekrar ediniz.



Ürünün kalibrasyonunu her kullanımından önce, nakil ve uzun muhafazadan sonra kontrol ediniz.

## SmartCross-Laser

# SmartCross-Laser



## SERVICE



**Umarex GmbH & Co KG**

– Laserliner –

Möhnenstraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

[laserliner@umarex.de](mailto:laserliner@umarex.de)

Rev.0715

Umarex GmbH & Co KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

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



**Laserliner®**  
Innovation in Tools