EasyCross-Laser Green

DE 02
EN 07
NL 12
DA 17
FR 22
ES 27
IT 32
PL 37
FI 42
PT 47
SV 52
NO 57
TR 62
RU
UK
CS
ET
RO
BG
EL
SL
HU
SK
HR

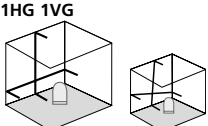
AUTOMATIC LEVEL

DLD

Laser 515 nm

lock

1HG 1VG



S

Laserliner

! Lesen Sie die Bedienungsanleitung, das beiliegende Heft „Garantie- und Zusatzhinweise" sowie die aktuellen Informationen und Hinweise im Internet-Link am Ende dieser Anleitung vollständig durch. Befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Diese Unterlage ist aufzubewahren und bei Weitergabe der Lasereinrichtung mitzugeben.

Funktion / Verwendung

Automatischer Kreuzlinien-Laser zum Aussrichten von Fliesen, Ständerwerk, Fenster, Türen etc.
- Automatische Ausrichtung durch magnetisch gedämpftes Pendelsystem
- Zusätzlicher Neigungsmodus zum Ausrichten von Schrägen
- Out-Of-Level: Durch optische Signale wird angezeigt, wenn sich das Gerät außerhalb des Nivellierbereichs befindet.
- Selbstnivellierbereich 3°, Genauigkeit 0,5 mm / m

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Setzen Sie das Gerät ausschließlich gemäß dem Verwendungszweck innerhalb der Spezifikationen ein.
- Die Messgeräte und das Zubehör sind kein Kinderspielzeug. Vor Kindern unzugänglich aufbewahren.
- Umbauten oder Veränderungen am Gerät sind nicht gestattet, dabei erlischt die Zulassung und die Sicherheitsspezifikation.
- Setzen Sie das Gerät keiner mechanischen Belastung, enormen Temperaturen, Feuchtigkeit oder starken Vibrationen aus.
- Das Gerät darf nicht mehr verwendet werden, wenn eine oder mehrere Funktionen ausfallen oder die Batterieladung schwach ist.

Sicherheitshinweise

Umgang mit Lasern der Klasse 2

Laserstrahlung!
Nicht in den Strahl blicken!
Laser Klasse 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014

- Achtung: Nicht in den direkten oder reflektierten Strahl blicken.
- Den Laserstrahl nicht auf Personen richten.
- Falls Laserstrahlung der Klasse 2 ins Auge trifft, sind die Augen bewusst zu schließen und der Kopf sofort aus dem Strahl zu bewegen.
- Betrachten Sie den Laserstrahl oder die Reflektionen niemals mit optischen Geräten (Lupe, Mikroskop, Fernglas, ...).
- Verwenden Sie den Laser nicht auf Augenhöhe (1,40 ... 1,90 m).
- Gut reflektierende, spiegelnde oder glänzende Flächen sind während des Betriebes von Lasereinrichtungen abzudecken.
- In öffentlichen Verkehrsbereichen den Strahlengang möglichst durch Absperrungen und Stellwände begrenzen und den Laserbereich durch Warnbeschilderung kennzeichnen.

Sicherheitshinweise

Umgang mit elektromagnetischer Strahlung

– Das Messgerät hält die Vorschriften und Grenzwerte für die elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EMV-Richtlinie 2014/30/EU ein.
– Lokale Betriebseinschränkungen, z.B. in Krankenhäusern, in Flugzeugen, an Tankstellen, oder in der Nähe von Personen mit Herzschrittmachern, sind zu beachten. Die Möglichkeit einer gefährlichen Beeinflussung oder Störung von und durch elektronische Geräte ist gegeben.

! Zum Transport immer alle Laser ausschalten und Pendel arretieren, Schiebeschalter (3) nach rechts schieben.

Grüne Lasertechnologie

DLD technology

Lasermodule in der DLD-Ausführung stehen für eine hohe Qualität der Linie, ein sauberes, klares und dadurch gut sichtbares Linienbild. Im Gegensatz zu früheren Generationen sind sie temperaturstabiler und energieeffizienter.

Das menschliche Auge hat zudem eine höhere Empfindlichkeit im Wellenbereich des grünen Lasers als zum Beispiel beim roten Laser. Dadurch erscheint die grüne Laserdiode im Vergleich zur roten sehr viel heller.

Grüne Laser – speziell in der DLD-Ausführung – bieten also Vorteile in Bezug auf die Sichbarkeit der Laserlinie unter ungünstigen Bedingungen.

Ca. 6-mal heller als ein typischer, roter Laser mit 630 - 660 nm

1 Batterien einlegen

Das Batteriefach öffnen und Batterien (3 x Typ AAA) gemäß den Installationssymbolen einlegen. Dabei auf korrekte Polarität achten.

1 LED Nivellierung
LED blinkt: Nivellierung aus
LED ein: Nivellierung ein /
AN/AUS-Taste

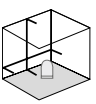
2 Batteriefach (Rückseite)

3 Schiebeschalter
a AN
b AUS / Transportsicherung / Neigungsmodus

4 Laseraustrittsfenster

5 1/4"-Stativgewinde (Unterseite)

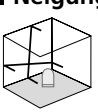
2 Horizontal und vertikal Nivellieren



Die Transportsicherung lösen, Schiebeschalter (3) nach links schieben. Das Laserkreuz erscheint.

! Zum horizontalen und vertikalen Nivellieren muss die Transportsicherung gelöst sein. Die LED (1) leuchtet konstant grün. Sobald sich das Gerät außerhalb des automatischen Niverllierbereichs von 3° befindet, blinken die Laserlinien. Positionieren Sie das Gerät so, das es sich innerhalb des Nivellierbereichs befindet. Die Laserlinien leuchten wieder konstant.

3 Neigungsmodus



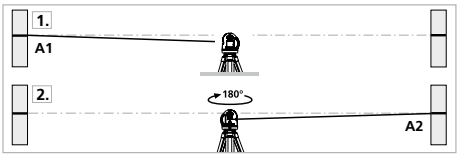
Die Transportsicherung nicht lösen, Schiebeschalter (3) nach rechts schieben. Die Laser mit der AN/AUS-Taste anschalten. Jetzt können schiefe Ebenen angelegt werden. In diesem Modus kann nicht horizontal bzw. vertikal nivelliert werden, da sich die Laserlinien nicht mehr automatisch ausrichten. Die LED (1) und die Laserlinien blinken grün.

Kalibrierungsüberprüfung vorbereiten

Sie können die Kalibrierung des Lasers 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.

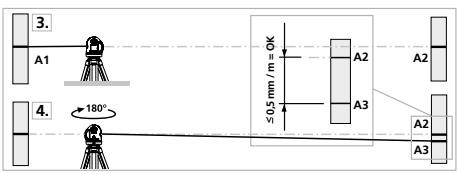
2. Drehen Sie das Gerät um 180° u. markieren Sie Punkt A2. Zwischen A1 u. A2 haben Sie jetzt eine horizontale Referenz.



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.

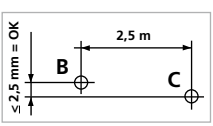


! Wenn A2 und A3 mehr als 0,5 mm / m auseinander liegen, ist eine Justierung erforderlich. Setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung oder wenden Sie sich an die Serviceabteilung von UMAREX-LASERLINER.

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 ± 2,5 mm ist.

Überpüfung 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 die waagerechte Linie von Punkt C ± 2,5 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.

Hinweise zur Wartung und Pflege

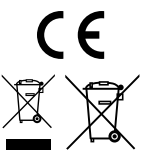
Reinigen Sie alle Komponenten mit einem leicht angefeuchteten Tuch und vermeiden Sie den Einsatz von Putz-, Scheuer- und Lösungsmitteln. Entnehmen Sie die Batterie/n vor einer längeren Lagerung. Lagern Sie das Gerät an einem sauberen, trockenen Ort.

Technische Daten	
Selbstnivellierbereich	± 3°
Genauigkeit	± 0,5 mm / m
Arbeitsbereich (von Raumhelligkeit abhängig)	15 m
Laserwellenlänge	515 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW
Stromversorgung	3 x 1,5 V LR03 (AAA)
Betriebsdauer	9 Std. (Alkalibatterien)
Arbeitsbedingungen	0°C ... 50°C, Luftfeuchtigkeit max. 80% rH, nicht kondensierend, Arbeitshöhe max. 4000 m über NN (Normalnull)
Lagerbedingungen	-10°C ... 70°C, Luftfeuchtigkeit max. 80% rH
Abmessungen (B x H x T)	62 x 72 x 61 mm
Gewicht (inkl. Batterien)	202 g

Technische Änderungen vorbehalten. 18W51

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:
http://laserliner.com/info?an=ACN

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

Function / Application

Automatic cross line laser for aligning tiles, wall studding, windows, doors etc.

– Automatic alignment thanks to magnetically damped pendulum system
– Additional slope mode for aligning inclines
– Out-Of-Level: is indicated by optical signals when the unit is outside its self-levelling range
– Self-levelling range 3°, Accuracy 0,5 mm / m

General safety instructions

– The device must only be used in accordance with its intendedpurpose and within the scope of the specifications.
– The measuring tools and accessories are not toys. Keep out of reach of children.
– Modifications or changes to the device are not permitted, this will otherwise invalidate the approval and safety specifications.
– Do not expose the device to mechanical stress, extreme temperatures, moisture or significant vibration.
– The device must no longer be used if one or more of its functions fail or the battery charge is weak.

Safety instructions

Using class 2 lasers

Laser radiation!
Do not stare into the beam!
Class 2 laser
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014

– Attention: Do not look into the direct or reflected beam.
– Do not point the laser beam towards persons.
– If a person's eyes are exposed to class 2 laser radiation, they should shut their eyes and immediately move away from the beam.
– Under no circumstances should optical instruments (magnifying glass, microscope, binoculars) be used to look at the laser beam or reflections.
– Do not use the laser at eye level (1.40 ... 1.90 m)
– Reflective, specular or shiny surfaces must be covered whilst laser devices are in operation.
– In public areas shield off the laser beam with barriers and partitions wherever possible and identify the laser area with warning signs.

Safety instructions

Dealing with electromagnetic radiation

– The measuring device complies with electromagnetic compatibility regulations and limits in accordance with the EMC Directive 2014/30/EU.
– Local operating restrictions – for example, in hospitals, aircraft, petrol stations or in the vicinity of people with pacemakers – may apply. Electronic devices can potentially cause hazards or interference or be subject to hazards or interference.

! When transporting always switch off all lasers, secure pendulum and push the slide switch (3) to the right.

Green laser technology

Laser modules in DLD design stand for high line quality as well as a clean and clear and therefore easily visible line image. Unlike previous generations they are more temperature-stable and energy efficient.

Furthermore, the human eye has a higher sensitivity to the wave range of the green laser than the red laser, for example. This makes the green laser diode appear much brighter than the red one.

Green lasers, especially in the DLD design, thus offer advantages with regards to how visible the laser line is under unfavourable conditions.

Approx. 6 times brighter than a typical red laser with 630 - 660 nm

1 Inserting batteries

Open the battery compartment and insert batteries (3 x typ AAA) according to the symbols.
Be sure to pay attention to polarity.

1 LED levelling
LED flashing: levelling off
LED on: levelling on /
ON/OFF button

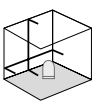
2 Battery compartment (backside)

3 Slide switch
a ON
b OFF / transport lock / slope mode

4 Laser output windows

5 1/4" tripod threads (bottom)

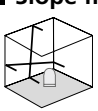
2 Horizontal and vertical levelling



Release the transport restraint, push the slide switch (3) to the left. The laser lines can be switched individually with the selection button.

! The transport restraint must be released for horizontal and vertical levelling. The LED (1) shows a permanent green light. The laser lines flash as soon as the device is outside the automatic levelling range of 3°. Position the device such that it is within the levelling range. The light of the laser linesis constant again.

3 Slope mode



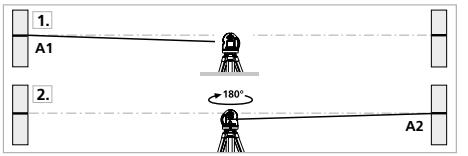
Do not release transport restraint, push slide switch (3) to the right. Sloping planes can now be measured. This mode cannot be used to perform horizontal or vertical levelling as the laser lines are no longer aligned automatically. LED (1) and the laser lines flash green.

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.

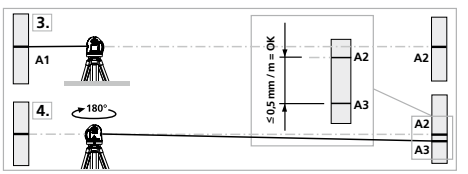
2. Turn the device through 180° and mark point A2.
You now have a horizontal reference between points A1 and A2.



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.

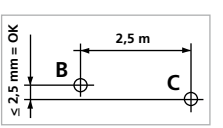


! When A2 and A3 are more than 0.5 mm / m apart, an adjustment is necessary. Contact your authorised dealer or else the UMAREX-LASERLINER Service Department.

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 ± 2.5 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 ± 2.5 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.

Information on maintenance and care

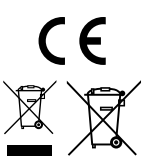
Clean all components with a damp cloth and do not use cleaning agents, scouring agents and solvents. Remove the battery(ies) before storing for longer periods. Store the device in a clean and dry place.

Technical data	
Self-levelling range	± 3°
Accuracy	± 0.5 mm / m
Operating range (depending on room illumination)	15 m
Laser wavelength	515 nm
Laser class	2 / < 1 mW
Power supply	3 x 1.5 V LR03 (AAA)
Operating time	9 hours (alkaline batteries)
Operating conditions	0°C ... 50°C, max. humidity 80% rH, no condensation, max. working altitude 4000 m above sea level
Storage conditions	-10°C ... 70°C, max. humidity 80% rH
Dimensions (W x H x D)	62 x 72 x 61 mm
Weight (incl. batteries)	202 g

Subject to technical alterations. 18W51

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:
http://laserliner.com/info?an=ACN

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

Functie / Toepassing

Automatische kruislijnlaser voor de uitlijning van tegels, regelwerk, ramen, deuren enz.

– Automatische uitlijning door magnetisch gedempt pendelsysteem
– Extra neigingsmodus voor de uitlijning van schuine vlakken
– Out-Of-Level: door optische signalen wordt gesignaleerd, wanneer het apparaat zich buiten het nivelleerbereik bevindt.
– Zelfnivelleerbereik 3°, Nauwkeurigheid 0,5 mm / m

Algemene veiligheidsaanwijzingen

– Gebruik het apparaat uitsluitend doelmatig binnen de aangegeven specficaties.
– De meetapparaten en het toebehoren zijn geen kinderspeelgoed. Buiten het bereik van kinderen bewaren.
– Ombouwwerkzaamheden of veranderingen aan het apparaat zijn niet toegestaan, hierdoor komen de goedkeuring en de veiligheidsspecificatie te vervallen.
– Stel het apparaat niet bloot aan mechanische belasting, extreme temperaturen, vocht of sterke trillingen.
– Het apparaat mag niet meer worden gebruikt als een of meerdere functies uitvallen of de batterijlading zwak is.

Veiligheidsinstructies

Omgang met lasers van klasse 2

Laserstraling!
Niet in de straal kijken!
Laser klasse 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014

– Opgelet: Kijk nooit in de directe of reflecterende straal.
– Richt de laserstraal niet op personen.
– Als laserstraling volgens klasse 2 de ogen raakt, dient u deze bewust te sluiten en uw hoofd zo snel mogelijk uit de straal te bewegen.
– Bekijk de laserstraal of de reflecties nooit met behulp van optische apparaten (loep, microscoop, verrekijker, …).
– Gebruik de laser niet op ooghoogte (1,40...1,90 m).
– Goed reflecterende, spiegelende of glanzende oppervlakken moeten tijdens het gebruik van laserinrichtingen worden afgedekt.
– In openbare verkeersbereiken moet de lichtbaan zo goed mogelijk door afbakeningen en scheidingswanden beperkt en het laserbereik door middel van waarschuwingsborden gekenmerkt worden.

Veiligheidsinstructies

Omgang met elektromagnetische straling

– Het meettoestel voldoet aan de voorschriften en grenswaarden voor de elektromagnetische compatibiliteit volgens de EMC-richtlijn 2014/30/EU.
– Plaatselijke gebruiksbeperkingen, bijv. in ziekenhuizen, in vliegtuigen, op pompstations of in de buurt van personen met een pacemaker, moeten in acht worden genomen. Een gevaarlijk effect op of storing van en door elektronische apparaten is mogelijk.

! Schakel vóór het transport altijd alle lasers uit, zet de pendel vast en de schuifschakelaar (3) naar rechts.

Groene lasertechnologie

Lasermodules in DLD-uitvoering bieden een hoge kwaliteit van de lijn, een schoon, helder en daardoor goed zichtbaar lijnbeeld. In tegenstelling tot oudere generaties zijn deze temperatuur-stabieler en energie-efficiënter.

Het menselijke oog beschikt bovendien over een grotere gevoeligheid in het golflengtebereik van de groene laser dan bijvoorbeeld bij de rode laser. Daardoor lijkt de groene laserdiode in vergelijking met de rode zeer veel lichter.

Groene lasers – vooral in de DLD-uitvoering – bieden dus voordelen met betrekking tot de zichtbaarheid van de laserlijn onder ongunstige voorwaarden.

Ca. 6 keer helderder dan een typische, rode laser met 630 - 660 nm

1 Batterij plaatsen

Open het batterijvakje en plaats de batterijen (3 x type AAA) overeenkomstig de installatie-symbolen. Let daarbij op de juiste polariteit.

1 Led-nivellering
Led knippert: nivellering uit
LED aan: nivellering aan /
AAN/UIT-toets

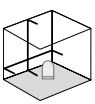
2 Batterijvakje (achterkant)

3 Schuifschakelaar
a AAN
b UIT / transportbeveiliging / neigingsmodus

4 Laseruitlaat

5 1/4"-schroefdraad (onderzijde)

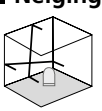
2 Horizontaal en verticaal nivelleren



Deactiveer de transportbeveiliging en zet de schuifschakelaar (3) naar links. Het laserkruis verschijnt.

! Voor de horizontale en verticale nivellering moet de transportbeveiliging gedeactiveerd zijn. De led (1) brandt constant groen. Zodra het apparaat zich buiten het automatische nivelleerbereik van 3° bevindt, knipperen de laserlijnen. Positioneer het apparaat zodanig dat het zich binnen het nivelleerbereik bevindt. De laserlijnen branden weer constant.

3 Neigingsmodus



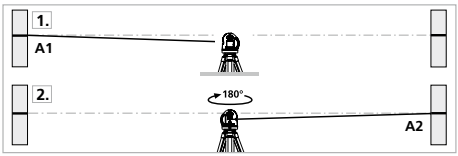
Deactiveer de transportbeveiliging niet en zet de schuifschakelaar (3) naar rechts. Nu kunnen schuine vlakken worden aangelegd. In deze modus kunt u niet horizontaal resp. verticaal nivelleren omdat de laserlijnen niet meer automatisch uitlijnen. De led (1) en de laserlijnen knipperen groen.

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.

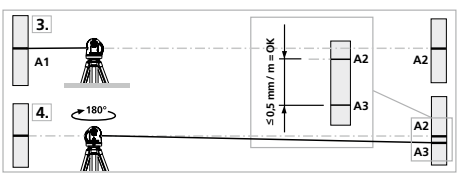
2. Draai het toestel 180° om en markeer het punt A2.
Tussen A1 en A2 hebt u nu een horizontale referentie.



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.

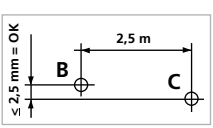


! Wanneer het verschil tussen punt A2 en A3 groter is dan de aangegeven tolerantie, nl. 0,5 mm / m, is een kalibratie nodig. Neem hiervoor contact op met uw vakhandelaar of met de serviceafdeling van UMAREX-LASERLINER.

Controleren van de verticale lijn

Apparaat op ca. 5 meter van de wand opstellen, aan de wand een lood met ongeveer 2,5 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 ± 2,5 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. ± 2,5 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.

Opmerkingen inzake onderhoud en reiniging

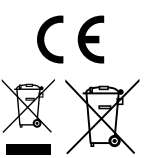
Reinig alle componenten met een iets vochtige doek en vermijd het gebruik van reinigings-, schuur- en oplosmiddelen. Verwijder de batterij(en) voordat u het apparaat gedurende een langere tijd niet gebruikt. Bewaar het apparaat op een schone, droge plaats.

Technische gegevens	
Zelfnivelleerbereik	± 3°
Nauwkeurigheid	± 0,5 mm / m
Werkbereik (afhankelijk van de hoeveelheid licht)	15 m
Lasergolflengte	515 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW
Stroomvoorziejning	3 x 1,5 V LR03 (AAA)
Gebruiksduur	9 uur (alkalibatterijen)
Werkomstandigheden	0°C ... 50°C, luchtvochtigheid max. 80% rH, niet-condenserend, werkhoogte max. 4000 m boven NAP (Nieuw Amsterdams Peil)
Opslagvoorwaarden	-10°C ... 70°C, luchtvochtigheid max. 80% rH
Afmetingen (B x H x D)	62 x 72 x 61 mm
Gewicht (incl. batterijen)	202 g

Technische veranderingen voorbehouden. 18W51

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: **http://laserliner.com/info?an=ACN**

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

Funktion / Anvendelsesformål

Automatisk krydslinje-laser til indjustering af fliser, rammer, vinduer, døre osv.

– Automatisk indstilling ved hjælp af magnetisk dæmpet pendulsystem
– Ekstra hældningsmodus til indjustering af skrå flader
– Out-of-level: Det indikeres via optiske signaler, når apparatet er uden for nivelleringsområdet.
– Selvnivelleringsområde 3°, Nøjagtighed 0,5 mm / m

Almindelige sikkerhedshenvisninger

– Apparatet må kun bruges til det tiltænkte anvendelsesformål inden for de givne specifikationer.
– Måleapparaterne og tilbehøret er ikke legetøj. Skal opbevares utilgængeligt for børn.
– Ombygning eller ændring af apparatet er ikke tilladt og vil medføre, at godkendelsen og sikkerhedsspecifikationerne bortfalder.
– Undgå at udsætte apparatet for mekaniske belastninger, meget høje temperaturer, fugt eller kraftige vibrationer.
– Apparatet må ikke anvendes længere, hvis en eller flere funktioner svigter, eller hvis batteriladningen er svag.

Sikkerhedshenvisninger

Omgang med lasere i klasse 2

Laserstråling!
Se ikke ind i strålen!
Laser klasse 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014

– Pas på: Undgå at se ind i en direkte eller reflekterende stråle.
– Undgå at rette laserstrålen mod personer.
– Hvis laserstråling i klasse 2 rammer en person i øjnene, skal vedkommende bevidst lukke øjnene og straks fjerne hovedet fra strålen.
– Laserstrålen eller dens refleksioner må aldrig betragtes gennem optisk udstyr (lup, mikroskop, kikkert, ...).
– Undlad at anvende laseren i øjenhøjde (1,40 ... 1,90 m).
– Godt reflekterende, spejlende eller skinnende overflader skal tildækkes, så længe der bruges laserudstyr.
– I områder med offentlig færdsel skal strålebanen så vidt muligt begrænses af afspærringer og skillevægge, og laserområdet skal afmærkes med advarselsskilte.

Sikkerhedshenvisninger

Omgang med elektromagnetisk stråling

– Måleapparatet overholder forskrifterne og grænseværdierne for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktiv 2014/30/EU.
– Lokale anvendelsesrestriktioner, f.eks. på hospitaler, i fly eller i nærheden af personer med pacemaker, skal iagttages. Risikoen for farlig påvirkning eller fejl i eller pga. elektronisk udstyr er til stede.

! Under transport skal man altid slukke alle lasere, fastlåse penduler og stille skydekontakten (3) helt til højre!

Grøn laserteknologi

DLD tec

Lasermodulerne i DLD-versionen står for en høj linjekvalitet, et rent, klart og dermedsærdeles synligt linjebillede. I modsætning til tidligere generationer er denne mere temperaturstabil og energieffektiv.

Det menneskelige øje har desuden en højere følsomhed i den grønne lasers bølgeområde end fx i den røde lasers. Dermed fremstår den grønne laser-diode meget klarere end den røde.

Grøn laser – særligt i DLD-versionen – har desuden fordele, hvad angår laserlinjens synlighed under mindre gode forhold.

6x

Ca. 6 gange lysere end en typisk, rød laser med 630 - 660 nm

1 Isætning af batterier

Åbn batterihuset og læg batterierne (3 x Type AAA) i. Vær opmærksom på de angivne poler.

1 LED Nivellering
LED'en blinker: Nivellering FRA
LED lyser: Nivellering TIL /
TIL/FRA-knap

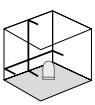
2 Batterirum (bagside)

3 Skydekontakt
a TIL
b FRA / Transportsikring / Hældningsfunktion

4 Lasers udgangsrude

5 1/4" gevindbøsning (underside)

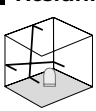
2 Horisontal og vertikal nivellering



Løsn transportsikringen, og skub skydekontakten (3) til venstre. Laserkrydset vises.

! Til horisontal og vertikal nivellering skal transportsikringen være løsnet. LED (1) lyser konstant grøn. Så snart apparatet er uden for det automatiske nivelleringsområde på 3°, blinker laserlinjerne. Apparatet skal positioneres således, at det er inden for nivelleringsområdet. Laserlinjerne lyser igen konstant.

3 Hældningsmodus



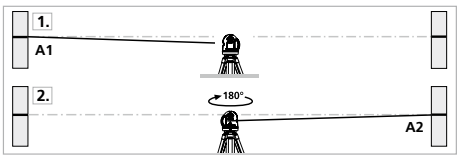
Løsn ikke transportsikringen, skub skydekontakten (3) til højre. Nu kan der anlægges skæve niveauer. I denne modus kan der hverken nivelleres horisontalt eller vertikalt, da laserlinjerne ikke længere indjusterer sig automatisk. LED-lampen (1) og laserlinjerne blinker grøn.

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 (laserkrydset aktiveres). Brug hertil et stativ.

1. Markér laserplanet A1 på væggen.

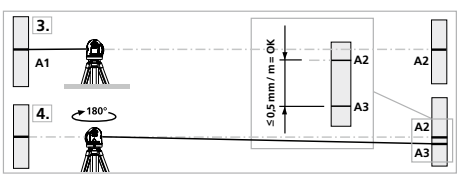
2. Drej laseren nøjagtig 180° og marker laserplanet A2 på den modstående væg. Da laseren er placeret nøjagtig midt mellem de 2 vægge, vil markeringerne A1 og A2 være nøjagtig vandret overfor hinanden.



Kontrol af retvisning

3. Anbring apparatet så tæt til væggen som muligt i højde med det markerede punkt A1.

4. Drej apparatet 180°, og markér punktet A3. Forskellen mellem A2 og A3 er tolerancen.

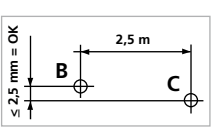


! Hvis A2 og A3 ligger mere end 0,5 mm / m fra hinanden, skal der foretages en justering. Indlevér laseren til forhandleren, som sørger for det videre fornødne, eller kontakt service-afdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

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 ± 2,5 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 ± 2,5 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.

Anmærkninger vedr. vedligeholdelse og pleje

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

Tekniske data	
Selvnivelleringsområde	± 3°
Nøjagtighed	± 0,5 mm / m
Rækkevidde (afhængig af lysforhold)	15 m
Laserbølgelængde	515 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW
Strømforsyning	3 x 1,5 V LR03 (AAA)
Drifttid	9 timer (alkalibatterier)
Arbejdsbetingelser	0°C ... 50°C, Luftfugtighed maks. 80% rH, Ikke-kondenserende, Arbejdshøjde maks. 4000 m.o.h.
Opbevaringsbetingelser	-10°C ... 70°C, Luftfugtighed maks. 80% rH
Mål (b x h x l)	62 x 72 x 61 mm
Vægt (inkl. batterier)	202 g

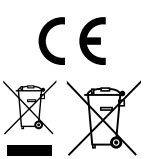
Forbehold for tekniske ændringer. 18W51

EU-bestemmelser 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: **http://laserliner.com/info?an=ACN**



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

Fonction / Emploi prévu

Laser à lignes croisées automatique pour l'alignement des carrelages, des supports, des fenêtres, des portes, etc.
- Orientation automatique par système pendulaire à ralentisseur magnétique
- Mode d'inclinaison supplémentaire pour ajuster les inclinaisons
- Out-Of-Level : les signaux optiques avertissent l'utilisateur de l'appareil lorsque ce dernier se trouve au-delà de la plage d'auto-nivellement.
- Plage de mise à niveau automatique 3°, Précision 0,5 mm / m

Consignes de sécurité générales

- Utiliser uniquement l'instrument pour l'emploi prévu dans le cadre des spécifications.
- Les appareils et les accessoires ne sont pas des jouets. Les ranger hors de portée des enfants.
- Les transformations ou modifications de l'appareil ne sont pas autorisées, et annuleraient l'homologation et les spécifications de sécurité.
- Ne pas soumettre l'appareil à une charge mécanique, ni à des températures extrêmes ni à de l'humidité ou à des vibrations importantes.
- Ne plus utiliser l'instrument lorsqu'une ou plusieurs fonction(s) ne fonctionne(nt) plus ou lorsque le niveau de charge de la pile est bas.

Consignes de sécurité

Utilisation des lasers de classe 2

Rayonnement laser!
Ne pas regarder dans le faisceau!
Appareil à laser de classe 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014

- Attention : Ne pas regarder le rayon direct ou réfléchi.
- Ne pas diriger le rayon laser sur des personnes.
- Si le rayonnement laser de la classe 2 touche les yeux, fermez délibérément les yeux et tournez immédiatement la tête loin du rayon.
- Ne jamais regarder le faisceau laser ni les réflexions à l'aide d'instruments optiques (loupe, microscope, jumelles, etc.).
- Ne pas utiliser le laser à hauteur des yeux (entre 1,40 et 1,90 m).
- Couvrir les surfaces brillantes, spéculaires et bien réfléchissantes pendant le fonctionnement des dispositifs laser.
- Lors de travaux sur la voie publique, limiter, dans la mesure du possible, la trajectoire du faisceau en posant des barrages et des panneaux. Identifier également la zone laser en posant un panneau d'avertissement.

Consignes de sécurité

Comportement à adopter lors de rayonnements électromagnétiques

– L'appareil de mesure respecte les prescriptions et les valeurs limites de compatibilité électromagnétique conformément à la directive CEM 2014/30/UE.
– Il faut tenir compte des restrictions des activités par ex. dans les hôpitaux, les avions, les stations-services ou à proximité de personnes portant un stimulateur cardiaque. Les appareils électroniques peuvent être la source ou faire l'objet de risques ou de perturbations.

! Pour le transport, éteindre systématiquement tous les lasers et bloquer le balancier, faire glisser l'interrupteur à coulisse (3) vers la droite.

La technologie du laser vert

DLD technology

Les modules laser de conception DLD offrent une ligne de très grande qualité et une image nette, claire et par conséquent très lisible. Contrairement aux versions précédentes, ces modèles sont plus stables face aux variations de température et plus efficaces du point de vue énergétique.

De plus, l'œil humain est plus sensible dans la gamme d'ondes du laser vert qu'avec le laser rouge. C'est pourquoi la diode de laser verte est bien plus claire que la diode de laser rouge.

Les lasers verts, tout particulièrement dans la conception DLD, offrent des avantages en termes de visibilité dans des conditions d'exploitation extrêmes.

6 fois plus clair qu'un laser rouge typique de 630 - 660 nm

1 Mise en place des piles

Ouvrir le compartiment à piles et introduire les piles (3 du type AAA) en respectant les symboles de pose. Veiller à ce que la polarité soit correcte.

1 DEL de nivellement
La DEL clignote :
nivellement désactivé
DEL allumée :
nivellement activé /
touche MARCHE/ARRÊT

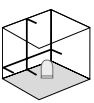
2 Compartiment à piles (dos)

3 Interrupteur coulissant
a MARCHE
b ARRÊT /
sécurité de transport /
mode d'inclinaison

4 Fenêtre de sortie du rayon laser

5 Filetage pour trépied
de 1/4" (partie inférieure)

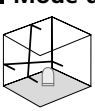
2 Nivellements horizontal et vertical



Dégager le blocage de transport, faire glisser l'interrupteur à coulisse (3) vers la gauche.
La croix laser est visible.

! Il est nécessaire de dégager le blocage de transport pour procéder au nivellements horizontal et vertical. La (1) DEL est allumée en permanence en vert. Dès que l'instrument se trouve en dehors de la plage de nivellement automatique de 3°, les lignes laser clignotent. Positionner l'instrument de manière à ce qu'il soit dans la plage de nivellement. Les lignes laser restent de nouveau allumées.

3 Mode d'inclinaison



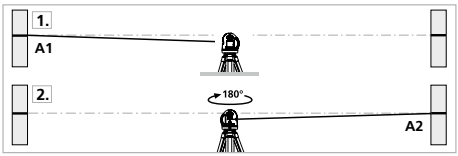
Ne pas dégager le blocage de transport, faire glisser l'interrupteur à coulisse (3) vers la droite. Il est maintenant possible de travailler sur des plans inclinés. Il n'est pas possible d'effectuer un nivellement horizontal ou vertical dans ce mode étant donné que les lignes laser ne s'orientent plus automatiquement. La LED (1) et les lignes laser clignotent en vert.

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.

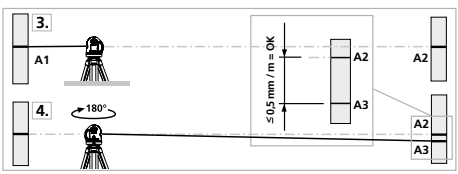
2. Tournez l'appareil de 180° et marquez un point A2. Vous disposez donc entre les points A1 et A2 d'une ligne de référence horizontale.



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.

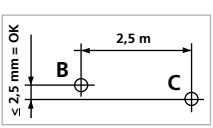


! Quand A2 et A3 sont distants de plus de 0,5 mm / m l'un de l'autre, un réglage de l'appareil est nécessaire. Prenez contact avec votre revendeur ou appelez le service après-vente de UMAREX-LASERLINER.

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 ± 2,5 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 ± 2,5 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.

Remarques concernant la maintenance et l'entretien

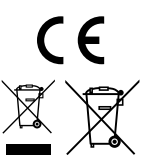
Nettoyer tous les composants avec un chiffon légèrement humide et éviter d'utiliser des produits de nettoyage, des produits à récurer ou des solvants. Retirer la/les pile(s) avant tout stockage prolongé de l'appareil. Stocker l'appareil à un endroit sec et propre.

Données techniques	
Plage de mise à niveau automatique	± 3°
Précision	± 0,5 mm / m
Plage de travail (dépend de la luminosité dans le local)	15 m
Longueur de l'onde laser	515 nm
Classe de laser	2 / < 1 mW
Alimentation électrique	3 x 1,5 V LR03 (AAA)
Durée de fonctionnement	9 h (piles alcalines)
Conditions de travail	0°C ... 50°C, humidité relative de l'air max. 80% rH, non condensante, altitude de travail max. de 4000 m au-dessus du niveau moyen de la mer
Conditions de stockage	-10°C ... 70°C, humidité relative de l'air max. 80% rH
Dimensions (l x h x p)	62 x 72 x 61 mm
Poids (piles incluse)	202 g

Sous réserve de modifications techniques. 18W51

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: **http://laserliner.com/info?an=ACN**

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

Funcionamiento y uso

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

– Alineación automática mediante un sistema de péndulo con amortiguación magnética
– Modo de inclinación adicional para nivelar superficies inclinadas
– Out-Of-Level: el aparato indica que se encuentra fuera del rango de nivelación mediante señales ópticas.
– Margen de auto-nivelado 3°, Precisión 0,5 mm / m

Indicaciones generales de seguridad

– Utilice el aparato únicamente para los usos previstos dentro de las especificaciones.
– Los instrumentos de medición y los accesorios no son juguetes infantiles. Manténgalos fuera del alcance de los niños.
– No está permitido realizar transformaciones ni cambios en el aparato, en ese caso pierde su validez la homologación y la especificación de seguridad.
– No exponga el aparato a cargas mecánicas, temperaturas muy elevadas, humedad o vibraciones fuertes.
– No se puede seguir utilizando el aparato cuando falla alguna función o la carga de la batería es débil.

Indicaciones de seguridad

Manejo de láseres de clase 2

Rayo láser!
¡No mire al rayo láser!
Láser clase 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014

– Atención: No mire directamente el rayo ni su reflejo.
– No oriente el rayo láser hacia las personas.
– Si el rayo láser de clase 2 se proyecta en los ojos, ciérrelos inmediatamente y aparte la cabeza de su trayectoria.
– No mire nunca el rayo láser o las reflexiones con aparatos ópticos (lupa, microscopio, prismáticos, ...).
– No utilice el láser a la altura de los ojos (1,40 ... 1,90 m).
– Durante el uso de un equipo láser hay que cubrir necesariamente todas las superficies reflectantes, especulares o brillantes.
– En zonas de tráfico públicas debe limitarse el recorrido de los rayos dentro de lo posible mediante barreras o tabiques móviles y marcar la zona de trabajo con láser con placas de advertencia.

Indicaciones de seguridad

Manejo de radiación electromagnética

– El instrumento de medición cumple las normas y limitaciones de compatibilidad electromagnética según la Directiva europea CEM 2014/30/UE.
– Es necesario observar las limitaciones de uso locales, por ejemplo en hospitales, aviones, gasolineras o cerca de personas con marcapasos. Se pueden producir efectos peligrosos o interferencias sobre los dispositivos electrónicos o por causa de estos.

! Para el transporte, apagar siempre todos los láseres, bloquear el péndulo y cambiar el interruptor deslizante (3) hacia la derecha.

Tecnología láser verde

Los módulos láser en la versión DLD son sinónimo de elevada calidad de la línea, con un trazado limpio, claro y por lo tanto bien visible. En comparación con las generaciones anteriores son más resistentes a las temperaturas y ofrecen mayor eficacia energética.

Por otra parte, el ojo humano posee una mayor sensibilidad en la gama de ondas del láser verde que, por ejemplo, en la del láser rojo. Por esa razón, los diodos láser verdes parecen mucho más brillantes que los rojos.

Los láseres verdes – y en particular el tipo DLD – ofrecen ventajas en cuanto a la visibilidad de la línea láser bajo condiciones desfavorables.

Aprox. 6 veces más brillante que un láser rojo típico con 630 - 660 nm

1 Poner las pilas

Abra la caja para pilas e inserte las pilas (3 x Tipo AAA) según los símbolos de instalación. Coloque las pilas en el polo correcto.

1 LED de nivelación
LED intermitente: nivelación desactivada
LED encendido: nivelación activada / botón ON/OFF

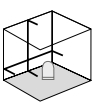
2 Compartimento de pilas (dorso)

3 Conmutador deslizante
a Encendido (ON)
b Apagado (OFF) / bloqueo de transporte / modo de inclinación

4 Ventana de salida láser

5 Conexión de rosca 1/4" (lado inferior)

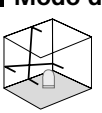
2 Nivelación horizontal y vertical



Soltar el seguro de transporte y cambiar el interruptor deslizante (3) hacia la izquierda. Aparece la cruz del láser.

! Para poder efectuar la nivelación horizontal y vertical tiene que estar suelto el seguro de transporte. El LED (1) está encendido con luz verde constante. Cuando el aparato se encuentra fuera del rango automático de nivelación de 3°, las líneas láser parpadean. Coloque el aparato en una posición dentro del rango de nivelación. Las líneas láser vuelven a ser constantes.

3 Modo de inclinación



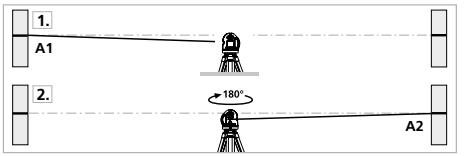
No abrir el seguro de transporte, cambiar el interruptor deslizante (3) hacia la derecha. Ahora pueden realizarse planos inclinados. En este modo no se puede nivelar horizontal o verticalmente, ya que las líneas láser no se orientan automáticamente. El LED (1) y las líneas láser parpadean con luz verde.

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.

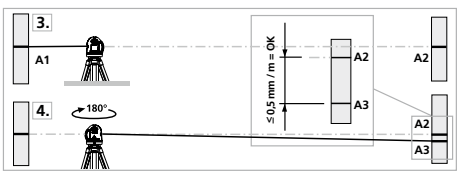
2. Gire el aparato 180° y marque el punto A2.
Ahora tiene una referencia horizontal entre A1 y A2.



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.

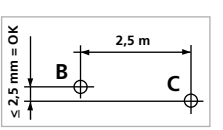


! Si A2 y A3 se encuentran a más de 0,5 mm / m entre sí, será necesaria un ajuste. Póngase en contacto con su distribuidor especializado o diríjase al Servicio Técnico de UMAREX-LASERLINER.

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 ± 2,5 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 ± 2,5 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.

Indicaciones sobre el mantenimiento y el cuidado

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

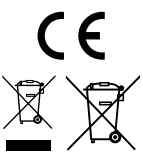
Datos técnicos	
Margen de auto-nivelado	± 3°
Precisión	± 0,5 mm / m
Alcance (depende de la claridad del cuarto)	15 m
Longitud de onda del láser	515 nm
Clase láser	2 / < 1 mW
Alimentación	3 x 1,5 V LR03 (AAA)
Autonomía de trabajo	9 h (pilas alcalina)
Condiciones de trabajo	0°C ... 50°C, humedad del aire máx. 80% rH, no condensante, altitud de trabajo máx. 4000 m sobre el nivel del mar (nivel normal cero)
Condiciones de almacén	-10°C ... 70°C, humedad del aire máx. 80% rH
Dimensiones (An x Al x F)	62 x 72 x 61 mm
Peso (pilas incluida)	202 g

Sujeto a modificaciones técnicas. 18W51

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:
http://laserliner.com/info?an=ACN

! Leggere attentamente le istruzioni per l'uso, l'opuscolo allegato „Ulteriori informazioni e indicazioni garanzia", nonché le informazioni e le indicazioni più recenti raggiungibili con il link riportato al termine di queste istruzioni. Questo documento deve essere conservato e fornito insieme all'apparecchio laser in caso questo venga inoltrato a terzi.

Funzione / Scopo

Laser automatico a linee intersecantesi per l'allineamento di piastrelle, orditure, finestre, porte, ecc.

– Orientamento automatico con un sistema a pendolo a smorzamento magnetico.
– Modalità di inclinazione supplementare per l'allineamento di inclinazioni.
– Livello Out-Of: dei segnali ottici indicano quando l'apparecchio si trova al di fuori dell'area di livellamento
– Range di autolivellamento 3°, precisione 0,5 mm / m

Indicazioni generali di sicurezza

– Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in conformità con gli scopi previsti e nei limiti delle specificazioni.
– Gli apparecchi di misurazione e gli accessori non sono giocattoli. Conservare lontano dalla portata di bambini.
– Manomissioni o modifiche dell'apparecchio non sono ammesse e fanno decadere l'omologazione e la specifica di sicurezza.
– Non sottoporre l'apparecchio a carichi meccanici, elevate temperature, umidità o forti vibrazioni.
– Non utilizzare più l'apparecchio in caso di guasto di una o più funzioni oppure se le batterie sono quasi scariche.

Indicazioni di sicurezza

Manipolazione di laser della classe 2

Radiazione laser!
Non guardare direttamente il raggio! Laser classe 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014

– Attenzione: non guardare direttamente il raggio o quello riflesso.
– Non puntare il raggio laser su persone.
– Nel caso in cui la radiazione laser della classe 2 dovesse colpire gli occhi, chiuderli e spostare la testa dalla direzione del raggio.
– Non osservare in nessun caso il raggio laser o i riflessi con strumenti ottici (lenti d'ingrandimento, microscopi, binocoli, ecc.).
– Non utilizzare il laser all'altezza degli occhi (1,40 ... 1,90 m).
– Le superfici riflettenti, a specchio o lucenti devono essere coperte durante il funzionamento di apparecchi laser.
– In zone di traffico pubblico il percorso dei raggi deve essere limitato possibilmente con sbarramenti e pareti mobili, segnalando l'area d'intervento del laser con cartelli di avvertimento.

Indicazioni di sicurezza

Lavorare in presenza di radiazione elettromagnetica

– Lo strumento di misura rispetta le disposizioni e i valori limite della compatibilità elettromagnetica in conformità alla direttiva EMV 2014/30/EU.
– Rispettare le restrizioni locali all'uso, ad es. in ospedali, a bordo di aerei, in stazioni di servizio o nelle vicinanze di persone portatrici di pacemaker. Presenza di un influsso pericoloso o di un disturbo degli e da parte degli apparecchi elettronici.

! Per il trasporto spegnere sempre tutti i laser e bloccare il pendolo, quindi spostare verso destra l'interruttore a scorrimento (3).

Tecnologia a laser verde

DLD TEC

I moduli laser nella versione DLD assicurano un'alta qualità della linea e un'immagine di linea netta, chiara e pertanto ben visibile. A differenza delle generazioni precedenti, presentano una maggiore termostabilità ed efficienza energetica.

L'occhio umano inoltre è più sensibile alla gamma d'onda del laser verde rispetto, per esempio, a quella del laser rosso. Il diodo laser verde risulta quindi molto più luminoso di quello rosso.

I laser verdi, soprattutto quelli della versione DLD, offrono quindi dei vantaggi quando si tratta di poter riconoscere la linea laser in condizioni sfavorevoli.

Ca. 6 volte più luminoso di un normale laser a luce rossa con 630 - 660 nm

1 Inserimento batterie

Aprire il vano batterie e introdurre le batterie (3 di tipo AAA) come indicato dai simboli di installazione, facendo attenzione alla corretta polarità.

1 LED del livellamento
LED lampeggia:
livellamento spento
LED acceso: livellamento acceso / tasto ON/OFF

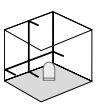
2 Vano batterie (lato posteriore)

3 Interruttore a scorrimento
a ON
b OFF / sicura di trasporto / modalità di inclinazione

4 Finestra di uscita laser

5 Filettatura del treppiede 1/4" (lato inferiore)

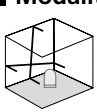
2 Livellamento orizzontale e verticale



Sbloccare la sicura di trasporto e spostare l'interruttore a scorrimento (3) verso sinistra. Appare la croce laser.

! Per il livellamento orizzontale e verticale si deve allentare la sicura di trasporto. Il LED (1) rimane acceso in verde. Non appena l'apparecchio si trova al di fuori del campo di livellamento automatico di 3°, le linee laser iniziano a lampeggiare. Posizionare l'apparecchio in modo che si trovi all'interno del campo di livellamento. Le linee laser hanno di nuovo una luce accesa fissa.

3 Modalità d'inclinazione



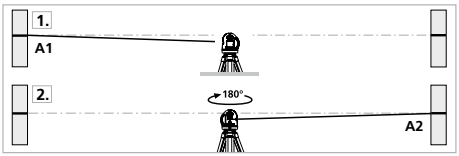
Non allentare la sicurezza di trasporto, spostare l'interruttore a scorrimento (3) verso destra. È ora possibile tracciare piani inclinati. In questa modalità non si può livellare orizzontalmente o verticalmente, in quanto le linee laser non si orientano più automaticamente. Il LED (1) e le linee laser lampeggiano in verde.

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.

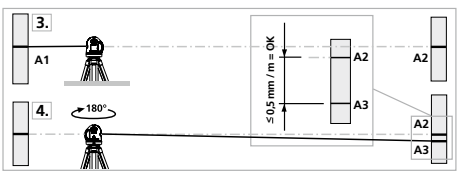
2. Ruotate l'apparecchio di 180° e marcate il punto A2.
A questo punto avrete un riferimento orizzontale tra A1 e A2.



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.

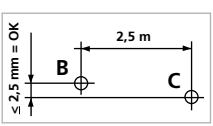


! Se la distanza tra A2 e A3 è superiore a 0,5 mm/m, si rende necessaria una regolazione. Contattate il vostro rivenditore specializzato o rivolgetevi al Servizio Assistenza di UMAREX-LASERLINER.

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 e il filo a piombo non è maggiore di ± 2,5 mm.

Verifica della linea orizzontale



Collocare l'apparecchio a circa 5 m da una parete e 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 ± 2,5 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.

Indicazioni per la manutenzione e la cura

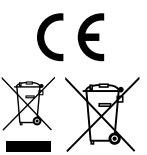
Pulire tutti i componenti con un panno leggermente inumidito ed evitare l'impiego di prodotti detergenti, abrasivi e solventi. Rimuovere la batteria/le batterie prima di un immagazzinamento prolungato. Immagazzinare l'apparecchio in un luogo pulito e asciutto.

Dati tecnici	
Range di autolivellamento	± 3°
Precisione	± 0,5 mm / m
Portata (in funzione della luminosità ambiente)	15 m
Lunghezza delle onde laser	515 nm
Classe laser	2 / < 1 mW
Alimentazione	3 x 1,5 V LR03 (AAA)
Durata di esercizio	9 ore (batterie alcaline)
Condizioni di lavoro	0°C ... 50°C, umidità dell'aria max. 80% rH, non condensante, altezza di lavoro max. 4000 m sopra il livello del mare (zero normale)
Condizioni di stoccaggio	-10°C ... 70°C, umidità dell'aria max. 80% rH
Dimensioni (L x H x P)	62 x 72 x 61 mm
Peso (con batterie)	202 g

Con riserva di modifiche tecniche 18W51

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:
http://laserliner.com/info?an=ACN

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

Działanie / Zastosowanie

Automatyczny laser z krzyżem nitkowym do ustawiania płytek ceramicznych, profili, okien, drzwi itp.

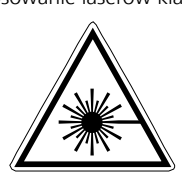
– Automatyczne ustawianie za pomocą tłumionego magnetycznie systemu wahliwego
– Dodatkowa funkcja pochylenia do wyrównywania skosów
– Out-Of-Level: Sygnały optyczne wskazują, że urządzenie znajduje się poza zakresem niwelacji.
– Automatyczne poziomowanie (zakres) 3°, Dokładność 0,5 mm / m

Ogólne zasady bezpieczeństwa

– Wykorzystywać urządzenie wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem podanym w specyfikacji.
– Przyrządy pomiarowe oraz akcesoria nie są zabawkami dla dzieci. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
– Przebudowa lub zmiany w urządzeniu są niedozwolone i prowadzą do wygaśnięcia atestu oraz specyfikacji bezpieczeństwa.
– Nie należy narażać urządzenia na wpływ obciążeń mechanicznych, ekstremalnej temperatury, wilgoci ani silnych wstrząsów.
– Nie wolno używać urządzenia, jeżeli nastąpi awaria jednej lub kilku funkcji lub gdy baterie są zbyt słabe.

Zasady bezpieczeństwa

Stosowanie laserów klasy 2



Promieniowanie laserowe!
Nie kierować lasera w oczy!
Laser klasy 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014

– Uwaga: Nie patrzeć w bezpośredni lub odbity promień lasera.
– Nie kierować promienia lasera na osoby.
– W przypadku trafienia oka promieniem laserowym klasy 2 należy świadomie zamknąć oczy i natychmiast usunąć głowę z promienia.
– Nigdy nie patrzeć w promień lasera lub jego odbicia za pomocą instrumentów optycznych (lupy, mikroskopu, lornetki, ...).
– Nie używać lasera na wysokości oczu (1,40 ... 1,90 m).
– Podczas eksploatacji urządzeń laserowych należy przykryć wszelkie powierzchnie dobrze odbijające promienie, błyszczące oraz lustrzane.
– W obszarach publicznych bieg promieni ograniczyć w miarę możliwości za pomocą blokad i parawanów oraz oznaczyć obszar działania lasera za pomocą znaków ostrzegawczych.

Zasady bezpieczeństwa

Postępowanie z promieniowaniem elektromagnetycznym

– Przyrząd pomiarowy odpowiada przepisom i wartościom granicznym kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z dyrektywą EMC 2014/30/UE.
– Należy zwracać uwagę na lokalne ograniczenia stosowania np. w szpitalach, w samolotach, na stacjach paliw oraz w pobliżu osób z rozrusznikami serca. Występuje możliwość niebezpiecznego oddziaływania lub zakłóceń w urządzeniach elektronicznych i przez urządzenia elektroniczne.

! Do transportu należy zawsze wyłączać wszystkie lasery, zaryglować wahadło i przesunąć włącznik suwakowy (3) w prawo.

Technologia zielonego lasera

DLD

Moduły laserowe w wersji DLD gwarantują wysoką jakość linii oraz czysty, klarowny i dzięki temu dobrze widoczny obraz linii. W przeciwieństwie do poprzednich wersji cechują się one większą stabilnością termiczną i wyższą sprawnością energetyczną.

Ludzkie oko ma poza tym wyższą wrażliwość w zakresie fal zielonego lasera, niż na przykład w przypadku lasera czerwonego. Dzięki temu zielona dioda laserowa wydaje się być dużo bardziej jasna w porównaniu do czerwonej.

Zielone lasery - szczególnie w wersji DLD - mają więc przewagę w zakresie widoczności linii laserowej w niekorzystnych warunkach.

6x

Ok. 6 razy jaśniejszy niż typowy czerwony laser o długości 630–660 nm

1 Zakładanie baterii

Otworzyć komorę baterii i włożyć baterie (3 x typ AAA) zgodnie z symbolami instalacyjnymi. Zwrócić przy tym uwagę na prawidłową biegunowość.

1 Dioda niwelacji
Dioda LED pulsuje:
Niwelacja wyłączona
Dioda LED świeci:
Niwelacja włączona /
Przycisk WŁ./WYŁ.

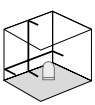
2 Komora baterii (tył)

3 Włącznik suwakowy
a WŁ.
b WYŁ. / Zabezpieczenie transportowe / Tryb pochylenia

4 Okienko promieni lasera

5 Gwint statywu 1/4" (od dołu)

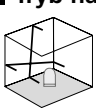
2 Niwelowanie poziome i pionowe



Zwolnić zabezpieczenie transportowe, przesunąć włącznik suwakowy (3) w lewo. Pojawia się krzyż laserowy.

! Do niwelacji poziomej i pionowej zabezpieczenie transportowe musi być zwolnione. Dioda LED (1)świeci stałym zielonym światłem. Gdy urządzenie znajduje się poza automatycznym zakresem niwelacji wynoszącym 3°, linie laserowe migają. Ustawić urządzenie tak, aby znalazło się w zakresie niwelacji. Linie laserowe ponownie świecą w sposób ciągły.

3 Tryb nachylenia



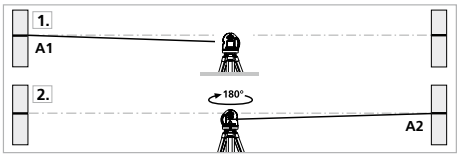
Nie zwalniać zabezpieczenia transportowego, przesunąć włącznik suwakowy (3) w prawo. Można teraz wygenerować skośne płaszczyzny. W tym trybie niemożliwe jest niwelowanie poziome lub pionowe, gdyż linie lasera nie są już ustawiane automatycznie. Dioda LED (1) i linie laserowe migają na czerwono.

Kontrola Kalibracji - przygotowanie

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

1. Zaznaczamy punkt A1 na ścianie.

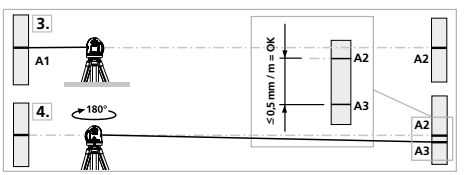
2. Obracamy niwelator o 180° i zaznaczamy punkt A2. Pomędzy A1 i A2 mają Państwo teraz poziomą linię odniesienia.



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.



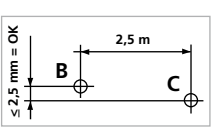
! Jeżeli A2 i A3 są oddalone od siebie o więcej niż 0,5 mm na m, niezbędne jest justowanie. Skontaktuj się z lokalnym handlowcem lub serwisem. UMAREX-LASERLINER.

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 ± 2,5 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 ± 2,5 mm). Pomiar powtórzyć przesuwając laser w lewo.



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

Wskazówki dotyczące konserwacji i pielęgnacji

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

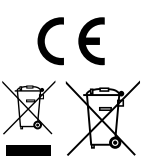
Dane techniczne	
Automatyczne poziomowanie (zakres)	± 3°
Dokładność	± 0,5 mm / m
Zakres Pracy (zależny od warunków oświetlenia)	15 m
Długość fali lasera	515 nm
Klasa lasera	2 / < 1 mW
Pobór mocy	3 x 1,5 V LR03 (AAA)
Czas pracy baterie	9 godzin (baterie alkaliczne)
Warunki pracy	0°C ... 50°C, Wilgotność powietrza maks. 80% wilgotności względnej, bez skraplania, Wysokość robocza maks. 4000 m nad punktem zerowym normalnym
Warunki przechowywania	-10°C ... 70°C, Wilgotność powietrza maks. 80% wilgotności względnej
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	62 x 72 x 61 mm
Masa (z baterie)	202 g

Zmiany zastrzeżone. 18W51

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:
http://laserliner.com/info?an=ACN

Laserliner

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

Toiminnot / Käyttötarkoitus

Automaattinen ristiviivalaser. Soveltuu erinomaisesti esim. laatoituksen, ristikkorakenteiden, ikkunoiden ja ovien asentamiseen

- Automaattinen tasaus magneettisesti vaimennetulla heilurijärjestelmällä
- Lisänä kallistustoiminto vinoille pinnoille kohdistamista varten
- Out-Of-Level: Äänimerkki ilmoittaa laitteen olevan itsevaaitusalueen ulkopuolella.
- Automaattitasausalue 3°, Tarkkuus 0,5 mm / m

Yleiset turvallisuusohjeet

- Käytä laitetta yksinomaan ilmoitettuun käyttötarkoitukseen teknisten tietojen mukaisesti.
- Mittari ja sen tarvikkeet eivät ole tarkoitettu lasten leikkeihin. Säilytä ne poissa lasten ulottuvilta.
- Rakennemuutokset ja omavaltaiset asennukset laitteeseen ovat kiellettyjä. Tällöin raukeavat laitteen hyväksyntä- ja käyttöturvallisuustiedot.
- Älä aseta laitetta mekaanisen kuorman, korkean lämpötilan, kosteuden tai voimakkaan tärinän aiheuttaman rasituksen alaiseksi.
- Laitetta ei saa käyttää, jos yksi tai useampi toiminto ei toimi tai jos paristojen varaustila on alhainen.

Turvallisuusohjeet

Luokan 2 laserin käyttö

Lasersäteilyä!
Älä katso säteeseen!
Laser luokka 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014

- Huomaa: Älä katso lasersäteeseen, älä myöskään heijastettuun säteeseen.
- Älä suuntaa lasersädettä kohti ihmisiä.
- Jos 2-laserluokan lasersäde osuu silmään, sulje ja pidä silmäsi kiinni ja käännä pääsi heti pois lasersäteestä.
- Älä katso lasersäteeseen tai sen heijastumaan optisella laitteella (esim. luuppi, mikroskooppi tai kaukoputki).
- Älä käytä laseria silmien korkeudella (1,40 - 1,90 m).
- Peitä heijastavat ja kiiltävät sekä peilipinnat, kun käytät laserlaitetta.
- Yleisellä kulkuväylällä työskennellessäsi rajaa lasersäde suluilla ja seinäkkeillä ja merkitse lasersäde varoituskilvin.

Turvallisuusohjeet

Sähkömagneettinen säteily

– Mittauslaite täyttää EMC-direktiivin 2014/30/EU sähkömagneettista sietokykyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot.
– Huomaa käyttörajoitukset esim. sairaaloissa, lentokoneissa, huoltoasemilla ja sydäntahdistimia käyttävien henkilöiden läheisyydessä. Säteilyllä voi olla vaarallisia vaikutuksia sähköisissä laitteissa tai se voi aiheuttaa niihin häiriöitä.

! Sammuta kaikki laserviivat kuljetuksen ajaksi.
Lukitse heiluri ja siirrä liukukytkin (3) oikealle.

Vihreän laserin teknologiaa

DLD-mallin lasereissa on korkealaatuiset, kirkkaat ja hyvin erottuvat laserviivat. Aikaisempiin sukupolviin verrattuna nämä ovat energiatehokkaampia eivätkä nämä ole niin herkkiä lämpötilojen muutoksille.

Lisäksi silmä havaitsee herkemmin vihreän kuin punaisen laserin aaltoalueen. Sen vuoksi vihreä laserviiva erottuu paljon kirkkaampana kuin punainen.

Vihreä laser – erikoisesti DLD-mallin laser – näkyy erittäin hyvin epäedullisissa valaistusolosuhteissa.

Noin 6 kertaa kirkkaampi kuin tavanomainen 630 - 660 nm laser

1 Paristojen asettaminen

Avaa paristolokero ja aseta paristot (3 x tyyppi AAA) sisään ohjeiden mukaisesti. Huomaa paristojen oikea napaisuus.

1 LED-tasaus
Ledi vilkkuu: tasaus OFF
Ledi palaa: tasaus ON /
ON/OFF-painike

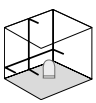
2 Paristolokero (takasivulla)

3 Liukukytkin
a ON
b OFF / kuljetusvarmistus / kallistusasetus

4 Lasersäteen ulostuloikkuna

5 Jalustan kierre 1/4"
(pohjassa)

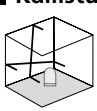
2 Vaaka- ja pystysuuntaan tasaaminen



Avaa kuljetusvarmistus, siirrä liukukytkin (3) vasemmalle. Laserristi näkyy.

! Vaaka- ja pystysuuntaan tasaamista varten tulee kuljetusvarmistuksen olla vapautettuna. LED-valo palaa jatkuvasti vihreänä. Jos laitteen kaltevuus on yli 3° itsetasausalueen, laserviivat alkavat vilkkua. Sijoita laite tasaiselle alustalle niin, että kaltevuus on tasausalueella. Laserviivat palavat tasaisesti.

3 Kallistusasetus



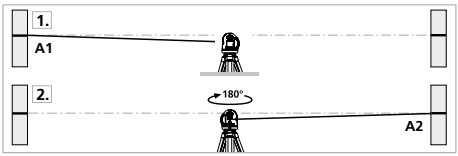
Älä löysää kuljetusvarmistinta, työnnä liukukytkin (3) oikealle. Kytke laser päälle ON/OFF-näppäimellä. Nyt voit mitata kaltevia pintoja. Tässä tilassa ei voida linjata vaaka- tai pystysuorassa, sillä laserlinjat eivät enää tasaudu automaattisesti. Ledi (1) ja vihreät laserviivat vilkkuvat.

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.

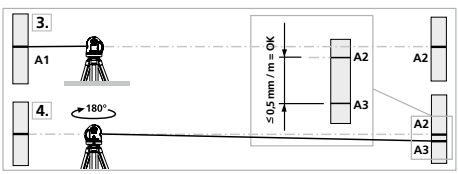
2. Käännä laite 180° ja merkitse piste A2. Pisteiden A1 ja A2 välille muodostuu vaakasuuntainen referenssilinja. Kalibroinnin tarkistus.



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.

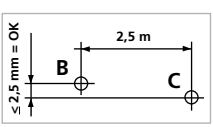


! Jos A2 ja A3 ovat toisistaan etäämmällä kuin 0,5 mm / m, on säätö tarpeen. Ota yhteys paikalliseen laitetoimittajaan tai UMAREX-LASERLINER huolto-osastoon.

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 ± 2,5 mm.

Vaakaviivan tarkistus



Aseta laite n. 5 m:n etäisyydelle seinästä ja kytke laserristi. Merkitse piste B seinään. Käännä laserristiä n. 2,5 m oikealle ja merkitse piste C. Tarkista onko pisteestä C lähtevä vaakaviiva ± 2,5 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.

Ohjeet huoltoa ja hoitoa varten

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

Tekniset tiedot	
Automaattitasausalue	± 3°
Tarkkuus	± 0,5 mm / m
Työalue (valo-olosuhteista riippuen)	15 m
Laserin aallonpituus	515 nm
Laser luokka	2 / < 1 mW
Virransyöttö	3 x 1,5 V LR03 (AAA)
Paristojen käyttöikä	9 h (alkaliparistoa)
Käyttöympäristö	0°C ... 50°C, ilmankosteus maks. 80% rH, ei kondensoituva, asennuskorkeus maks. 4000 m merenpinnasta
Varastointiolosuhteet	-10°C ... 70°C, ilmankosteus maks. 80% rH
Mitat (L x K x S)	62 x 72 x 61 mm
Paino (sis. paristot)	202 g

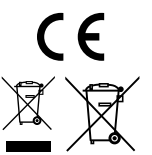
Tekniset muutokset mahdollisia. 18W51

EY-määräykset 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:
http://laserliner.com/info?an=ACN



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

Função / Finalidade de aplicação

Lasers de cruz automáticos para alinhar ladrilhos, montantes verticais, janelas, portas, etc.

– Nivelação automática através do sistema pendular com proteção magnética
– Modo de inclinação adicional para alinhar superfícies inclinadas
– Out-Of-Level: os sinais óticos indicam se o aparelho se encontra fora da margem de autonivelação.
– Margem de autonivelação 3°, Exatidão 0,5 mm / m

Indicações gerais de segurança

– Use o aparelho exclusivamente conforme a finalidade de aplicação dentro das especificações.
– Os aparelhos de medição e os seus acessórios não são brinquedos. Mantenha-os afastados das crianças.
– Não são permitidas transformações nem alterações do aparelho, que provocam a extinção da autorização e da especificação de segurança.
– Não exponha o aparelho a esforços mecânicos, temperaturas elevadas, humidade ou vibrações fortes.
– Não é permitido usar o aparelho se uma ou mais funções falharem ou a carga da/s pilha/s estiver baixa.

Indicações de segurança

Lidar com lasers da classe 2

Radiação laser!
Não olhe para o raio laser!
Laser da classe 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014

– Atenção: não olhar para o raio direto ou refletido.
– Não orientar o aparelho para pessoas.
– Se uma radiação de laser da classe 2 entrar nos olhos, feche conscientemente os olhos e afaste imediatamente a cabeça do raio.
– Nunca olhe para o feixe de laser nem para os seus reflexos com aparelhos ópticos (lupa, microscópio, telescópio, ...).
– Não use o laser à altura dos olhos (1,40 ... 1,90 m).
– Superfícies bem refletoras, espelhadas ou brilhantes devem ser cobertas durante a operação com dispositivos a laser.
– Em áreas de tráfego públicas, limitar ao máximo possível o feixe de laser, por intermédio de vedações e divisórias, e assinalar a zona do laser com placas de aviso.

Indicações de segurança

Lidar com radiação eletromagnética

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

! Para o transporte, desligue sempre todos os lasers, trave o pêndulo e deslize o interruptor de corrediça (3) para a direita.

Tecnologia de laser verde

DLD

Os módulos de laser na versão DLD proporcionam uma elevada qualidade da linha e uma apresentação correta, clara e, consequentemente, bem visível da linha. Contrariamente às gerações anteriores, são termicamente mais estáveis e mais eficientes.

Além disso, o olho humano tem uma sensibilidade maior no domínio das ondas do laser verde do que por exemplo do laser vermelho. Assim, o díodo laser verde parece ser comparativamente muito mais claro do que o vermelho.

Os lasers verdes – especialmente na versão DLD – oferecem por isso vantagens de visibilidade da linha de laser perante condições adversas.

6x

Cerca de seis vezes mais brilhante do que um típico laser vermelho com 630 - 660 nm

1 Colocar as pilhas

Abra o compartimento de pilhas e insira as pilhas (3 x tipo AAA) de acordo com os símbolos de instalação. Observe a polaridade correta.

1 Nivelação LED
LED pisca: nivelação desligada
LED ON: nivelação ligada /
tecla de ligar/desligar

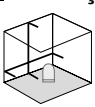
2 Compartimento de pilhas
(parte posterior)

3 Interruptor de corrediça
a LIGAR
b DESLIGAR / bloqueador
de transporte /
modo de inclinação

4 Janela de saída do laser

5 Rosca para tripé 1/4"
(lado inferior)

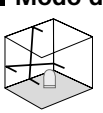
2 Nivelação horizontal e vertical



Solte o bloqueador de transporte, deslize o interruptor de corrediça (3) para a esquerda. A cruz do laser aparece.

! Para a nivelação 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 nivelação automática de 3°, as linhas de laser piscam. Posicione o aparelho de modo a que se encontre dentro da área de nivelação. As linhas de laser voltam a estar constantemente acesas.

3 Modo de inclinação



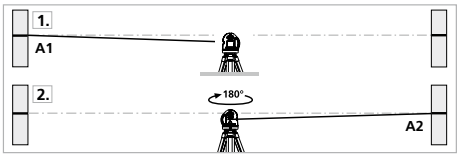
Lasers de cruz automáticos para alinhar ladrilhos, montantes verticais, janelas, portas, etc. Ligue os lasers com o botão para ligar/desligar. A seguir podem ser traçados níveis inclinados. Neste modo não é possível nivelar horizontal e verticalmente, uma vez que as linhas de laser não se alinham automaticamente. Os LED (1) e a linha de laser piscam a verde.

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.

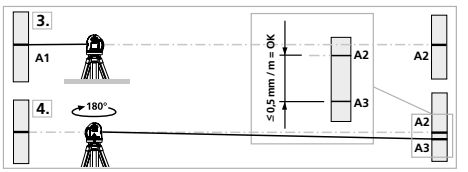
2. Gire o aparelho 180º e marque o ponto A2.
Assim, temos uma referência horizontal entre A1 e A2.



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 180º e marque o ponto A3.
A diferença entre A2 e A3 é a tolerância.

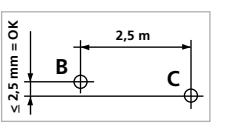


! Se os pontos A2 e A3 estiverem separados mais de 0,5 mm / m é necessário efetuar uma calibragem. Contacte o seu distribuidor ou dirija-se ao departamento de assistência da UMAREX-LASERLINER.

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 ± 2,5 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 ± 2,5 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.

Indicações sobre manutenção e conservação

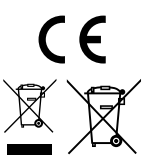
Limpe todos os componentes com um pano levemente húmido e evite usar produtos de limpeza, produtos abrasivos e solventes. Remova a/s pilha/s antes de um armazenamento prolongado. Armazene o aparelho num lugar limpo e seco.

Dados técnicos	
Margem de autonivelação	± 3°
Exatidão	± 0,5 mm / m
Alcance (depende da luminosidade do espaço)	15 m
Comprimento de onda laser	515 nm
Classe de laser	2 / < 1 mW
Alimentação elétrica	3 x 1,5 V LR03 (AAA)
Duração operacional	9 horas (pilhas alcalinas)
Condições de trabalho	0°C ... 50°C, humidade de ar máx. 80% rH, sem condensação, altura de trabalho máx. de 4000 m em relação ao NM (nível do mar)
Condições de armazenamento	-10°C ... 70°C, humidade de ar máx. 80% rH
Dimensões (L x A x P)	62 x 72 x 61 mm
Peso (incl. pilhas)	202 g

Sujeito a alterações técnicas. 18W51

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:
http://laserliner.com/info?an=ACN

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

Funktion / Användningsområde

Automatisk korslinjelaser för injustering av kakel, reglar, fönster, dörrar osv.

– Automatisk uppriktning genom magnetiskt dämpat pendelsystem
– Extra lutningsläge för injustering av lutningar
– Out-Of-Level: Optiska signaler indikerar när enheten ligger utanför nivelleringsområdet.
– Självnivelleringsområde 3°, Noggrannhet 0,5 mm / m

Allmänna säkerhetsföreskrifter

– Använd enheten uteslutande på avsett sätt inom specifikationerna.
– Mätinstrumenten är inga leksaker för barn. Förvara dem oåtkomligt för barn.
– Det är inte tillåtet att bygga om eller modifiera enheten, i så fall gäller inte tillståndet och säkerhetsspecifikationerna.
– Utsätt inte apparaten för mekanisk belastning, extrema temperaturer, fukt eller kraftiga vibrationer.
– Apparaten får inte längre användas om en eller flera funktioner upphör att fungera eller batteriets laddning är svag.

Säkerhetsföreskrifter

Hantering av laser klass 2

Laserstrålning!
Titta aldrig direkt in i laserstrålen!
Laser klass 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014

– Observera: Titta inte in i en direkt eller reflekterad stråle.
– Rikta inte laserstrålen mot någon person.
– Om laserstrålning av klass 2 träffar ögat ska man blunda medvetet och genast vrida bort huvudet från strålen.
– Titta aldrig med optiska apparater (lupp, mikroskop, kikare, ...) på laserstrålen eller reflexioner från den.
– Använd inte lasern i ögonhöjd (1,40 ... 1,90 m).
– Täck över alla ytor som reflekterar, speglar eller glänser under användning av en laserapparat.
– I offentliga trafiksituationer ska strålgången om möjligt begränsas med avspärrningar och lösa väggar och laserområdet märkas med varningsskyltar.

Säkerhetsföreskrifter

Kontakt med elektromagnetisk strålning

– Mätapparaten uppfyller föreskrifter och gränsvärden för elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med EMV-riktlinjen 2014/30/EU.
– Lokala driftsbegränsningar, t.ex. på sjukhus, flygplan, bensinstationer eller i närheten av personer med pacemaker ska beaktas. Det är möjligt att det kan ha en farlig påverkan på eller störa elektroniska apparater.

! Före transport måste alltid alla lasrar stängas av och pendeln parkeras och skjutströmbrytaren ställas åt höger.

Grön laserteknik

Lasermodul i DLD-utförande står för hög linjekvalitet, en ren, klar och därmed väl synlig linjebild. I motsats till tidigare generationer är de mer temperaturstabila och energieffektiva.

Det mänskliga ögat har dessutom en högre känslighet i den gröna laserns våglängdsområdeän t.ex. den röda lasern. Därmed ser den gröna laserdioden mycket ljusare ut i jämförelse med den röda.

Grön laser – speciellt i DLD-utförande – erbjuder alltså fördelar vad gäller laserlinjens synbarhet under ogynnsamma förhållanden.

6x Cirka 6 gånger ljusare än en typisk, röd laser med 630 - 660 nm

1 Sätt i batterierna

Öppna batterifacket och lägg i batterier (3 x typ AAA) enligt installationssymbolerna.
Tänk på att vända batteriernas poler åt rätt håll.

1 Lysdiod Nivellering
LED blinkar: Nivellering Av
LED på: Nivellering På /
På/AV-knapp

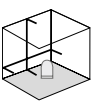
2 Batterifack (baksidan)

3 Skjutströmbrytare
a PÅ
b AV / Transportsäkring / Sluttningsläge

4 Laseröppning

5 Stativgänga 1/4"
(undersidan)

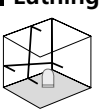
2 Horisontell och vertikal nivellering



Frigör transportsäkringen och för skjutströmbrytaren åt vänster. Laserkorset visas.

! Vid horisontell och vertikal nivellering måste transportsäkringen lossas. Lysdioden lyser konstant grön. Så fort apparaten befinner sig utanför det automatiska nivelleringsområdet på 3°, blinkar laserlinjerna. Placera apparaten på ett sådant sätt, att den befinner sig inom nivellerings-området. Laserlinjerna lyser åter konstant.

3 Lutningsläge



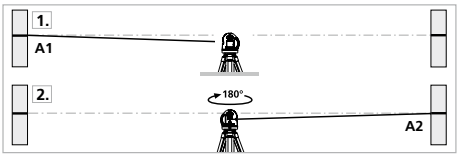
Lossa inte transportsäkringen, och skjut strömbrytaren (3) åt höger. Laserapparaten slås på med PÅ/AV-knappen. Nu kan lutande plan skapas. I detta läge kan inte horisontell eller vertikal nivellering göras, eftersom laserlinjerna inte längre justeras in automatiskt. LED (1) och laserlinjerna blinkar grönt.

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.

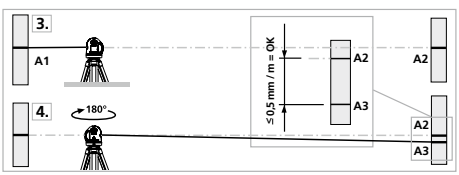
2. Vrid enheten 180° och markera punkten A2.
Mellan A1 och A2 har du nu en horisontell referens.



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.

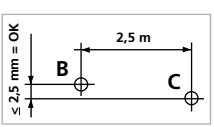


! Om A2 och A3 ligger mer än 0,5 mm / m från varandra behöver enheten justeras. Kontakta er återförsäljare eller vänd er till serviceavdelningen på UMAREX-LASERLINER.

Kontroll av den lodräta linjen

Ställ upp enheten cirka fem meter från en vägg. Fäst ett lod på väggen med ett 2,5 mlångt 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 ± 2,5 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 ± 2,5 mm i höjdled jämfört med punkt B. Upprepa proceduren vid svängning åt vänster.

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

Anvisningar för underhåll och skötsel

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

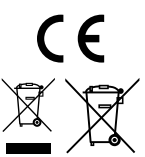
Tekniska data	
Självnivelleringsområde	± 3°
Noggrannhet	± 0,5 mm / m
Arbetsområde (i förhållande till hur ljust det är i rummet)	15 m
Laservågslängd	515 nm
Laserklass	2 / < 1 mW
Strömförsörjning	3 x 1,5 V LR03 (AAA)
Användningstid	9 timmar (alkalibatterier)
Arbetsbetingelser	0°C ... 50°C, Luftfuktighet max. 80% rH, icke-kondenserande, Arbetshöjd max. 4000 m över havet
Förvaringsbetingelser	-10°C ... 70°C, Luftfuktighet max. 80% rH
Mått (B x H x D)	62 x 72 x 61 mm
Vikt (inklusive batterier)	202 g

Tekniska ändringar förbehålls. 18W51

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:
http://laserliner.com/info?an=ACN

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

Funksjon / Bruksområde

Automatisk krysslinjelaser til posisjonering av fliser, stativer, vinduer, dører o.l.

– Automatisk posisjonering med magnetisk dempet pendelsystem
– Ekstra hellingsfunksjon til posisjonering av skrå flater
– Out-Of-Level: Gjennom optiske signaler indikeres det når apparatet befinner seg utenfor nivelleringsområdet.
– Selvnivelleringsområde 3°, Nøyaktighet 0,5 mm / m

Generelle sikkerhetsinstrukser

– Bruk instrumentet utelukkende slik det er definert i kapittel Bruksformål og innenfor spesifikasjonene.
– Måleinstrumentene og tilbehøret er intet leketøy for barn. De skal oppbevares utilgjengelig for barn.
– Ombygginger eller endringer på instrumentet er ikke tillatt, og i slikt tilfelle taper godkjennelsen og sikkerhetsspesifikasjonen sin gyldighet.
– Ikke utsett instrumentet for mekaniske belastninger, enormetemperaturer, fuktighet eller sterke vibrasjoner.
– Apparatet må umiddelbart tas ut av bruk ved feil på en eller flere funksjoner eller hvis batteriet er svakt.

Sikkerhetsinstrukser

Omgang med laser klasse 2

Laserstråling!
Ikke se inn i strålen!
Laser klasse 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014

– OBS: Ikke se inn i den direkte eller reflekterte strålen.
– Laserstrålen må ikke rettes mot personer.
– Dersom laserstråler av klasse 2 treffer øyet, så må øynene lukkes bevisst, og hodet må øyeblikkelig beveges ut av strålen.
– Se aldri på laserstrålen eller refleksjonene med optiske apparater (lupe, mikroskop, kikkert, ...).
– Bruk ikke laseren i øyehøyde (1,40 ... 1,90 m).
– Godt reflekterende, speilende eller glinsende flater må dekkes til mens laserinnretninger er i bruk.
– I offentlige trafikkområder må strålegangen om mulig begrenses med sperringer og oppstilte vegger, og laserområdet må merkes vha. varselskilt.

Sikkerhetsinstrukser

Omgang med elektromagnetisk stråling

– Måleinstrumentet tilfredsstiller forskriftene og grenseverdiene for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktivet 2014/30/EU.
– Vær oppmerksom på lokale innskrenkninger når det gjelder drift, eksempelvis på sykehus, i fly, på bensinstasjoner eller i nærheten av personer med pacemaker. Farlig interferens eller forstyrrelse av elektroniske enheter er mulig.

! Til transport må alltid alle lasere slås av, og pendelen må blokkeres, skyv skyvebryteren (3) mot høyre.

Grønn laserteknologi

Lasermoduler i DLD-utførelse har høy kvalitet på linjen, og et rent, klart og godt synlig linjebilde. I motsetning til tidligere generasjoner er de mer temperaturstabile og energieffektive.

Det menneskelige øyet er dessuten mer følsomt i bølgeområdet til grønn laser enn for eksempel rød laser. Derfor vises den grønne laserdioden mye bedre enn den røde.

Grønn laser – spesielt i DLD-utførelse – gir med andre ord en mer synlig laserlinje under vanskelige forhold.

6x

Ca. 6 g anger lysere enn en vanlig rød laser med 630 - 660 nm

1 Innlegging av batterier

Åpne batterirommet og sett inn batteriene (3 x type AAA) ifølge installasjonssymbolene. Sørg for at polene blir lagt riktig.

1 LED-nivellering
LED blinker: Nivellering av
LED på: Nivellering på /
PÅ/AV-knapp

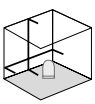
2 Batterirom (bakside)

3 Skyvebryter
a PÅ
b AV / Transportsikring / Hellingsmodus

4 Laserstrålehull

5 Stativgjenger 1/4" (underside)

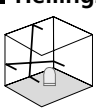
2 Horisontal og vertikal nivellering



Løsne transportsikringen, skyv skyvebryteren (3) mot venstre. Laserkrysset blir synlig.

! Horisontal og vertikal nivellering krever at transportsikringen løsnes. LED-en (1) lyser konstant grønt. Straks apparatet befinner seg utenfor det automatiske nivelleringsområdet på 3°, blinker laserlinjene. Posisjoner instrumentet slik at det befinner seg innenfor nivelleringsområdet. Laserlinjene lyser konstant igjen.

3 Hellingsmodus



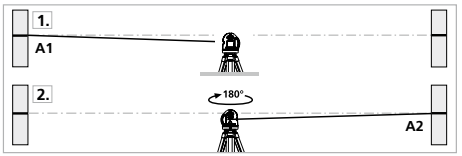
Transportsikringen skal ikke løsnes, skyv skyvebryteren (3) mot høyre. Laseren slås på med PÅ/AV-knappen. Nå kan instrumentet legges på skjeve flater. I denne modus kan det ikke nivelleres horisontalt eller vertikalt, da laserlinjene ikke innretter seg automatisk mer. LED-en (1) og laserlinjene blinker grønt.

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.

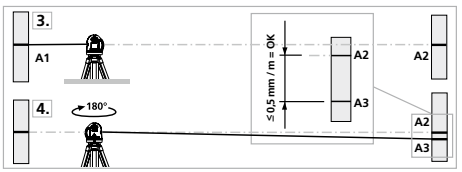
2. Drei instrumentet 180° og marker punkt A2.
Du har nå en horisontal differanse mellom A1 og A2.



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.

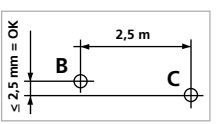


! Dersom avstanden mellom A2 og A3 er over 0,5 mm / m, må laseren kalibreres. Ta kontakt med din fagforhandler eller henvend deg til kundeserviceavdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

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 ± 2,5 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 ± 2,5 mm. Gjenta prosedyren på venstre side.

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

Informasjon om vedlikehold og pleie

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

Tekniska data	
Selvnivelleringsområde	± 3°
Nøyaktighet	± 0,5 mm / m
Arbeidsområde (avhengig av omgivelseslys)	15 m
Laserbølgelengde	515 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW
Strømforsyning	3 x 1,5 V LR03 (AAA)
Driftstid	9 timer (alkalibatterier)
Arbeidsbetingelser	0°C ... 50°C, Luftfuktighet maks. 80% rH, ikke kondenserende, Arbeidshøyde maks. 4000 m.o.h.
Lagringsbetingelser	-10°C ... 70°C, Luftfuktighet maks. 80% rH
Mål (B x H x D)	62 x 72 x 61 mm
Vekt (inkl. batterier)	202 g

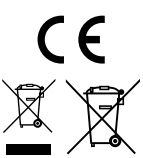
Det tas forbehold om tekniske endringer. 18W51

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:
http://laserliner.com/info?an=ACN



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

Fonksiyon / Kullanım Amacı

Fayans, duvar karkası, pencere ve kapı çerçevesi gibi şeylerin hizalanması için otomatik çapraz çizgili lazer cihazı.
– Manyetik absorbeli sarkaç sistemi sayesinde otomatik doğrultma
– Eğrilerin hizalanması için ek meyil modu
– Out-Of-Level: Cihaz düzeçleme alanı dışında bulunduğunda görsel sinyalle uyarı verir.
– Otomatik düzeçleme aralığı 3°, Hassasiyet 0,5 mm / m

Genel güvenlik bilgileri

– Cihazı sadece kullanım amacına uygun şekilde teknik özellikleri dahilinde kullanınız.
– Ölçüm cihazları ve aksesuarları çocuk oyuncakları değildir. Çocukların erişiminden uzak bir yerde saklayınız.
– Cihaz üzerinde değişiklikler veya yapısal değiştirmeler yasaktır. Bu durumda cihazın onay belgesi ve güvenlik spesifikasyonu geçerliliğini kaybetmektedir.
– Cihazı mekanik yüklere, aşırı sıcaklıklara, neme veya şiddetli titreşimlere maruz bırakmayınız.
– Bir veya birden fazla fonksiyonu arıza gösterdiğinde ya da batarya doluluğu zayıf olduğunda cihazın bir daha kullanılmaması gerekmektedir.

Emniyet Direktifleri

Sınıf 2'ye ait lazerlerin kullanımı

Lazer işini!
Doğrudan işina bakmayiniz!
Lazer sınıf 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014

– Dikkat: Lazer ışınına veya yansıyan ışına direkt olarak bakmayınız.
– Lazer ışınını insanların üstüne doğrultmayınız.
– 2 sınıfı lazer ışını göze vurduğunda gözlerin bilinçli olarak kapatılması ve başın derhal ışından dışarı çevrilmesi gerekmektedir.
– Lazer ışınlarına veya yansımalarına (/refleksiyonlarına) asla optik cihazlar (büyüteç, mikroskop, dürbün, ...) aracılığıyla bakmayınız.
– Lazeri göz hizasında kullanmayınız (1,40 ... 1,90 m).
– İyi yansıma yapan, aksettiren veya parlayan alanları lazer cihazlarını çalıştırırken örtmelisiniz.
– Umumi trafik alanlarında ışın gidişatını mümkün olduğunca engeller ve bölmeler ile sınırlandırarak lazer alanını ikaz tabelaları ile işaretleyin.

Emniyet Direktifleri

Elektromanyetik ışınlar ile muamele

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

! Taşınması için daima tüm lazerleri kapatınız ve sarkaçları kilitleyiniz, sürmeli şalteri (3) sağ tarafa çekin.

Yeşil lazer teknolojisi

DLD tasarımlı lazer modülleri çizgide üstün kalitenin, temiz ve duru ve bundan dolayı iyi görülebilen çizgi tablosunun ifadesidir. Eski jenerasyonlara bakış bu modeller ısıya daha dayanıklı ve enerji tüketimi daha tasarruflu.

Ayrıca insan gözü yeşi lazerin dalga alanında örneğin kırmızı lazerin ki ile kıyasla daha yüksek bir hassasiyete sahiptir. Bu nedenle yeşil lazer diyodu kırmızı lazer diyodu ile kıyaslandığında daha parlak görünür.

Yeşil lazerler -bilhassa DLD tasarımında- uygunsuz koşullar altında lazer çizgisinin görünürlüğü açısından daha fazla avantaj sunmaktadırlar.

6x 630 - 660 nm'lik tipik, kırmızı bir lazerden yakl. 6 kat daha aydınlık

1 Pilleri yerleştiriniz

Pil yuvasını açınız ve pilleri (3 x AAA tipi) gösterilen şekillere uygun bir şekilde yerleştiriniz. Bu arada kutupların doğru olmasına dikkat ediniz.

1 LED nivelmanı
LED yanıp söner:
nivelman kapalı
LED açık: nivelman açık /
AÇ/Kapa tuşu

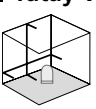
2 Batarya / Pil yeri (arka yüzü)

3 Sürmeli şalter
a Açık
b Kapalı / taşıma emniyeti /
meyil modu

4 Lazer ışını çıkış boşluğu

5 Statif vida dişi 1/4"
(alt tarafı)

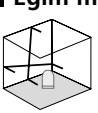
2 Yatay ve düşey düzeçleme



Taşıma emniyetini çözün, sürmeli şalteri (3) sol tarafa çekin. Lazer artısı görülür.

! Yatay ve düşey düzeçleme için taşıma emniyetinin çözülmüş olması gerekmektedir. LED sabit şekilde yeşil yanar. Cihaz otomatik düzeçleme aralığı olan 3°'nin dışında bulunduğu zaman, lazer çizgileri yanıp sönmeye başlarlar. Cihazı, düzeçleme aralığı içinde bulunacak şekilde konumlandırınız. Lazer çizgileri yine durağan yanarlar.

3 Eğim modu



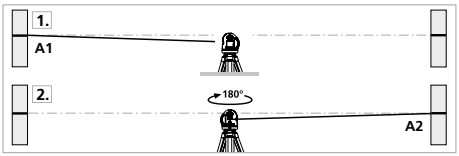
Taşıma emniyetini çözmeyin, kayar şalteri (3) sağa kaydırın. Lazeri AÇMA/KAPAMA tuşundan açın. Şimdi eğimli düzlemler ayarlanabilir. Bu modda lazer çizgileri otomatik olarak ayarlanmadığından yatay ve düşey düzeçleme yapılamaz. LED (1) ve lazer çizgileri yeşil yanıp söner.

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 sehpa kullanınız.

1. Duvarda A1 noktasını işaretleyiniz.

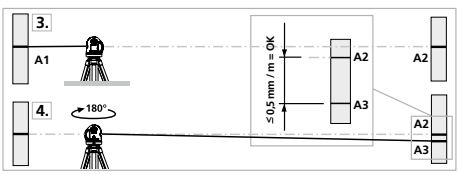
2. Cihazı 180 derece çeviriniz ve A2 noktasını işaretleyiniz.
Şimdi A1 ve A2 noktaları arasında yatay bir referans çizginiz vardır.



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.

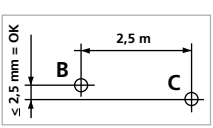


! A2 ve A3 noktaları birbirlerine 0,5 mm / m'den daha büyük bir uzaklıkta bulunuyorlarsa, ayarlama yapılması gerekmektedir. Bu durumda yetkili satıcınızla ya da UMAREX LASERLINER'in müşteri servisi departmanıyla irtibata geçiniz.

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 ± 2,5 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 ± 2,5 mm'lik bir aralıkta aynı hizada bulunup bulunmadığın kontrol ediniz. Aynı işlemi bu sefer sola kaydırarak tekrar ediniz.

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

Bakıma koruma işlemlerine ilişkin bilgiler

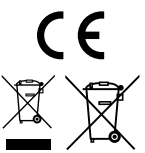
Tüm bileşenleri hafifçe nemlendirilmiş bir bez ile temizleyin ve temizlik, ovalama ve çözücü maddelerinin kullanımından kaçının. Uzun süreli bir depolama öncesinde bataryaları çıkarınız. Cihazı temiz ve kuru bir yerde saklayınız.

Teknik özellikler	
Otomatik düzeçleme aralığı	± 3°
Hassasiyet	± 0,5 mm / m
Çalışma mesafesi (ortam aydınlığına bağlı)	15 m
Lazer dalga boyu	515 nm
Lazer sınıfı	2 / < 1 mW
Güç beslemesi	3 x 1,5 V LR03 (AAA)
Kullanım süresi	9 saat (alkali piller)
Çalıştırma şartları	0°C ... 50°C, hava nemi maks. 80% rH, yoğuşmasız, çalışma yükseklik maks. 4000 m normal sıfır üzeri
Saklama koşulları	-10°C ... 70°C, hava nemi maks. 80% rH
Ebatlar (G x Y x D)	62 x 72 x 61 mm
Ağırlığı (piller dahil)	202 g

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. 18W51

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:
http://laserliner.com/info?an=ACN

EasyCross-Laser Green

SERVICE

Umarex GmbH & Co. KG
– Laserliner –
Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany
Tel.: +49 2932 638-300, Fax: +49 2932 638-333
info@laserliner.com

Rev18W51

Umarex GmbH & Co. KG
Donnerfeld 2
59757 Arnsberg, Germany
Tel.: +49 2932 638-300, Fax: -333
www.laserliner.com

Laserliner