


AutoCross-Laser 2 XP / AutoCross-Laser 2 XPG



**AUTOMATIC
LEVEL**

 Laser
635 nm

 Laser
510-635 nm

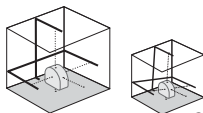


 **PowerBright**
LASER

 **DLD**

 **GRX
READY**

 **GRX
READY**



DE 02

GB 10

NL 18

DK 26

FR 34

ES 42

IT 50

PL 58

FI 66

PT 74

SE 82

NO 90

TR 98

RU 106

UA 114

CZ 122

EE 130

LV 138

LT 146

RO 154

BG 162

GR 170

Laserliner[®]
Innovation in Tools

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

Funktion / Verwendung

Kreuzlinien- und 5-Punkt-Laser zum vertikalen und horizontalen Ausrichten

- Der zusätzliche Neigungsmodus erlaubt das Anlegen von Gefällen.
- Einzeln schaltbare Laserlinien
- Die 5 Laserpunkte sind jeweils um 90° versetzt auf der horizontalen sowie vertikalen Ebene der Laserlinien angeordnet. An den Enden der Laserlinien bilden sich so 3 Schnittpunkte aus Laserlinie und Punkt.
- Lot- und Deckenpunkt ermöglichen das bequeme Übertragen von Markierungen vom Boden an die Decke
- Out-Of-Level: Durch optische und akustische Signale wird angezeigt, wenn sich das Gerät außerhalb des Nivellierbereichs befindet.
- Selbstnivellierbereich 3°, Genauigkeit 2 mm / 10 m

Allgemeine Sicherheitshinweise



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

Laserstrahlung!
Nicht in den Strahl blicken.
Laser Klasse 2
< 1 mW · 510-635 nm
EN 60825-1:2007-10

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

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

Besondere Produkteigenschaften



Automatische Ausrichtung des Gerätes durch ein magnetisch gedämpftes Pendelsystem. Das Gerät wird in Grundstellung gebracht und richtet sich selbständig aus.



Transport LOCK: Eine Pendelarretierung schützt das Gerät beim Transport.



Spezielle Hochleistungsdioden erzeugen superhelle Laserlinien in Geräten mit PowerBright-Technologie. Diese bleiben sichtbar auf längere Entfernungen, bei hellem Umgebungslicht und auf dunklen Oberflächen.



Mit der RX-/GRX-READY-Technologie können Linienlaser auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen verwendet werden. Die



Laserlinien pulsieren dann mit einer hohen Frequenz und werden durch spezielle Laserempfänger auf große Entfernungen erkannt.

Grüne Lasertechnologie (XPG-Ausführung)



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 Laser 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 Sichtbarkeit der Laserlinie unter ungünstigen Bedingungen.

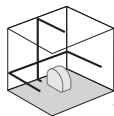
Anzahl und Anordnung der Laser

Kreuzlinien-Laser

H = horizontale Laser

V = vertikale Laser

S = Neigungsfunktion

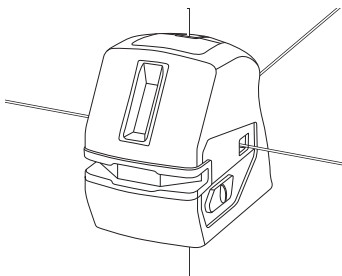


1H 1V



S

5-Punkt-Laser



1



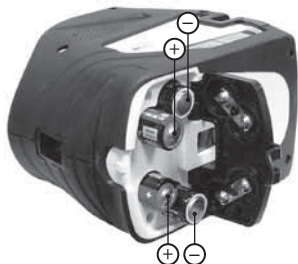
- 1 Laseraustrittsfenster
- 2 Batteriefach (Unterseite)
- 3 AN- / AUS-Schiebeschalter
Transportsicherung
- 4 1/4" -Stativgewinde
(Unterseite)



- 5 Handempfängermodus (nur XP)
- 6 LED Handempfängermodus
(nur XP)
- 7 Wahltaaste Laserlinien
- 8 LED Betriebsanzeige

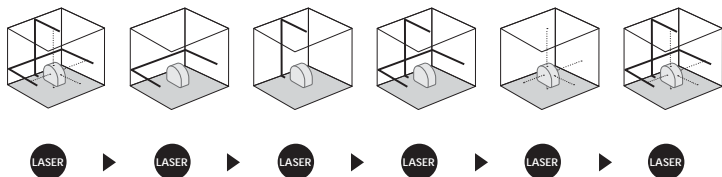
1 Einlegen der Batterien

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



2 Horizontal und vertikal Nivellieren

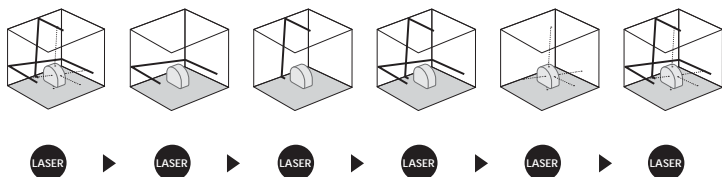
Die Transportsicherung lösen, AN/AUS-Schalter auf "ON" stellen. Das Laserkreuz und die Laserpunkte erscheinen. Mit der Wahltaste können die Laserlinien und die Laserpunkte geschaltet werden.



! Zum horizontalen und vertikalen Nivellieren muss die Transportsicherung gelöst sein. Sobald sich das Gerät außerhalb des automatischen Nivellierbereichs von 3° befindet, blinken die Laserlinien und ein Signal ertönt. Positionieren Sie das Gerät so, dass es sich innerhalb des Nivellierbereichs befindet. Die Laserlinien leuchten wieder konstant.

3 Neigungsmodus

Die Transportsicherung nicht lösen, AN/AUS-Schalter auf die mittlere Stellung schieben und die Laser mit der Wahltaсте auswählen. Jetzt können schiefe Ebenen bzw. Neigungen angelegt werden. In diesem Modus richten sich die Laserlinien nicht mehr automatisch aus. Dies wird durch ein Blinken der Laserlinien signalisiert.



4 Handempfängermodus

Optional: Arbeiten mit dem Laserempfänger RX / GRX

Verwenden Sie zum Nivellieren auf große Entfernungen oder bei nicht mehr sichtbaren Laserlinien einen Laserempfänger RX / GRX (optional).

Version XP: Zum Arbeiten mit dem Laserempfänger den Linienlaser mit der Handempfängermodus-Taste (5) in den Handempfängermodus schalten. Jetzt pulsieren die Laserlinien mit einer hohen Frequenz und die Laserlinien werden dunkler. Der Laserempfänger RX / GRX erkennt durch dieses Pulsieren die Laserlinien.

Version XPG: Der Handempfängermodus ist automatisch eingeschaltet.



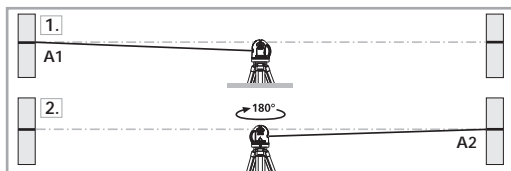
! Beachten Sie die Bedienungsanleitung des entsprechenden Laserempfängers.

! Der Handempfängermodus steht ausschließlich für die Laserlinien bereit.

Kalibrierungsüberprüfung vorbereiten:

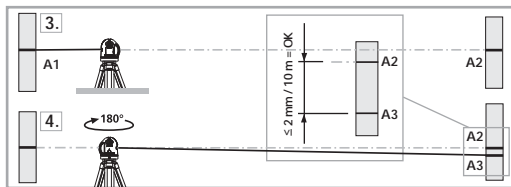
Sie können die Kalibrierung des Laser kontrollieren. Stellen Sie das Gerät in die **Mitte** zwischen 2 Wänden auf, die mind. 5 m voneinander entfernt sind. Schalten Sie das Gerät ein, dazu die Transportsicherung lösen (Laserkreuz an). Zur optimalen Überprüfung bitte ein Stativ verwenden.

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.



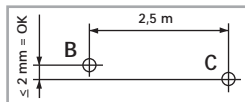
! Wenn A2 und A3 mehr als 2 mm / 10 m auseinander liegen, ist eine Justierung erforderlich. Setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung oder wenden Sie sich an die Serviceabteilung von UMAREX-LASERLINER.

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 $\pm 1,5$ mm beträgt.

Überprüfung der horizontalen Linie:

Gerät ca. 5 m von einer Wand aufstellen und Laserkreuz einschalten. Punkt B an der Wand markieren. Laserkreuz ca. 2,5 m nach rechts schwenken und Punkt C markieren. Überprüfen Sie, ob waagerechte Linie von Punkt C ± 2 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.

Technische Daten (technische Änderungen vorbehalten 01.15)

Selbstnivellierbereich	$\pm 3^\circ$
Genauigkeit	± 2 mm / 10 m
Laserwellenlänge Linienlaser rot	635 nm
Laserwellenlänge Linienlaser grün	510 nm
Laserwellenlänge Punktlaser rot	635 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW
Stromversorgung	4 x 1,5V Alkalibatterien
Betriebsdauer ACL 2 XP / ACL 2 XPG	ca. 10 Std. / ca. 3,5 Std.
Arbeitstemperatur	0°C ... + 45°C
Lagertemperatur	-10°C ... + 70°C
Schutzklasse	IP 54
Gewicht (inkl. Batterien)	550 g
Abmessung (B x H x T)	130 x 105 x 70 mm

EU-Bestimmungen und Entsorgung

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

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

Weitere Sicherheits- und Zusatzhinweise unter:
www.laserliner.com/info





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

Function / Application

Cross-line and 5-point laser for vertical and horizontal alignment

- The slope-mode feature is an extra that permits gradients to be laid out.
- Individually switchable laser lines
- The 5 laser points are arranged each offset by 90° on the horizontal and vertical planes of the laser lines. 3 points of intersection, consisting of a laser line and point, are formed at the end of the laser lines.
- The plum and ceiling points allow markings to be easily transferred from the floor to the ceiling.
- Out-Of-Level: Is indicated by optical and acoustic signals when the unit is outside its self-levelling range.
- Automatic levelling range 3°, accuracy 2 mm / 10 m

General safety instructions



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

Laser radiation!
Do not stare into the beam!
Class 2 laser
< 1 mW · 510-635 nm
EN 60825-1:2007-10

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

! For transport, the device must always be switched off with the transport securing device so as to protect device from damage.

Special product features



Automatic alignment of the device with a magnetically dampened pendulum system. The device is brought into initial position and aligns itself autonomously.



Transport LOCK: The device is protected with a pendulum lock during transport.



Devices with PowerBright technology have special high-performance diodes to produce super bright laser lines. These remain visible over longer distances, in bright ambient light and on dark surfaces.



RX-/GRX-READY technology enables line lasers to be used even in unfavourable light conditions. The laser lines pulsate at a high frequency and this can be picked up by special laser receivers over long distances.



Green laser technology (XPG version)



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.

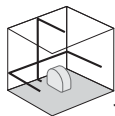
Number and direction of the lasers

Cross-line laser

H = horizontal laser

V = vertical laser

S = Slopefunction

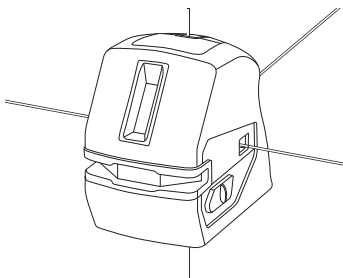


1H 1V



S

5-point laser



1



2

3

4

- 1 Laser emitting window
- 2 Battery compartment (bottom)
- 3 ON/OFF slide switch
Transport fastener
- 4 1/4" tripod threads (bottom)



5

6

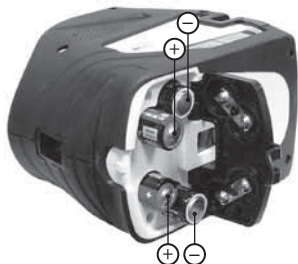
7

8

- 5 Hand receiver mode (only XP)
- 6 LED Hand receiver mode
(only XP)
- 7 Laser line selection button
- 8 LED Status indicator

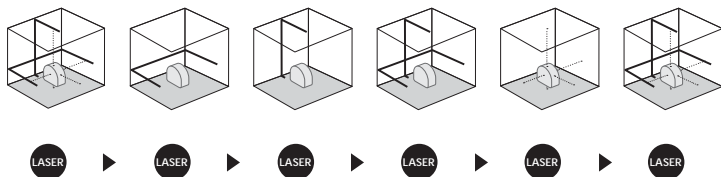
1 Inserting the batteries

Open the battery compartment (2) and insert the batteries in accordance with the installation symbols, ensuring the correct polarity.



2 Horizontal and vertical levelling

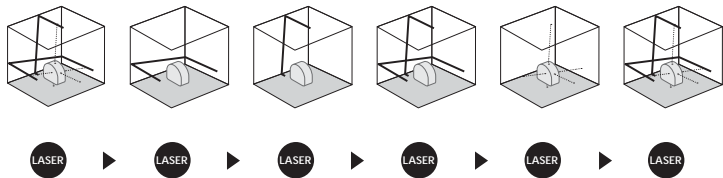
Release the transport restraint, set the ON/OFF switch to „ON“. The laser cross and laser points appear. The laser lines and the laser points can be switched individually with the selection button.



! The transport restraint must be released for horizontal and vertical levelling. The laser lines flash and a signal sounds 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 lines is constant again.

3 Slope mode

Do not release the transportation safety device. Slide the ON/OFF switch into the centre position and select the laser using the selection button. Sloping planes and tilts can now be measured. In this mode, the laser lines no longer align automatically. This is signalled by the laser lines flashing.



4 Hand receiver mode

Optional: Working with the laser receiver RX / GRX

Use an RX / GRX laser receiver (optional) to carry out levelling at great distances or when the laser lines are no longer visible.

XP version: To work with a laser receiver, switch the line laser into hand receiver mode with the Hand receiver mode button (5). The laser lines will now pulsate with high frequency, making the laser lines darker. The laser receiver RX / GRX can detect these pulsating laser lines.

XPG version: Manual receiver mode is switched on automatically.



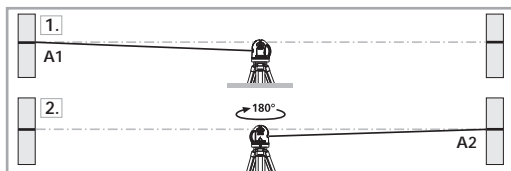
! Follow the operating instructions of the corresponding laser receiver.

! Manual receiver mode is available only for the laser lines.

Preparing the calibration check:

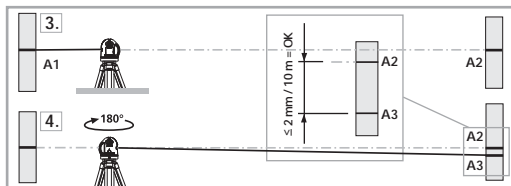
It is possible for you to check the calibration of the laser. To do this, position the device **midway** between 2 walls, which must be at least 5 metres apart. Do this by turning the unit on, thus releasing the transport restraint (cross laser on). Please use a tripod.

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.



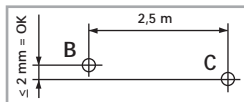
! When A2 and A3 are more than 2 mm / 10 m apart, an adjustment is necessary. Contact your authorised dealer or else the UMAREX-LASERLINER Service Department.

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 ± 1.5 mm.

Checking the horizontal line:

Position the device about 5 m from a wall and switch on the cross laser. Mark point B on the wall. Turn the laser cross approx. 2.5 m to the right and mark point C. Check whether the horizontal line from point C is level with point B to within ± 2 mm. Repeat the process by turning the laser to the left.



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

Technical data (Subject to technical alterations 01.15)

Self-levelling range	$\pm 3^\circ$
Precision	± 2 mm / 10 m
Laser wavelength linelaser (red)	635 nm
Laser wavelength linelaser (green)	510 nm
Laser wavelength point laser (red)	635 nm
Laser class	2 / < 1 mW
Power supply	4 x 1.5V alkaline batteries
Operating time ACL 2 XP / ACL 2 XPG	approx. 10 h / approx. 3.5 h
Operating temperature	0°C ... + 45°C
Storage temperature	-10°C ... + 70°C
Protection class	IP 54
Weight (incl. batteries)	550 g
Dimensions (W x H x D)	130 x 105 x 70 mm

EU directives and disposal

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

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

Further safety and supplementary notices at:
www.laserliner.com/info





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

Functie / Toepassing

Kruislijn- en 5-puntslaser voor de verticale en horizontale uitlijning

- De extra neigingsmodus maakt het aanleggen van hellingen mogelijk.
- Afzonderlijk inschakelbare laserlijnen
- De 5 laserpunten zijn telkens 90° verzet aangebracht op het horizontale en het verticale vlak van de laserlijnen. Aan het einde van de laserlijnen ontstaan zo 3 snijpunten van laserlijn en punt.
- De lood- en plafondpunt maken de eenvoudige overdracht van de markeringen van de vloer op het plafond mogelijk.
- Out-Of-Level: door optische en akoestische signalen wordt gesignaleerd, wanneer het apparaat zich buiten het nivelleerbereik bevindt.
- Zelfnivelleringsbereik 3°, nauwkeurigheid 2 mm / 10 m

Algemene veiligheidsaanwijzingen



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

Laserstraling!
Niet in de straal kijken!
Laser klasse 2
< 1 mW · 510-635 nm
EN 60825-1:2007-10

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

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

Speciale functies van het product



Automatische uitlijning van het apparaat door middel van een magnetisch gedempt pendelsysteem. Het apparaat wordt in de uitgangspositie gebracht en lijnt zelfstandig uit.



Transport LOCK: Het apparaat wordt bij het transport beschermd d.m.v. een pendelvergrendeling.



Speciale hoogvermogensdioden produceren dubbel zo felle laserlijnen. Deze blijven zichtbaar over langere afstand, bij fel omgevingslicht en op donkere oppervlakken.



Met de RX-/GRX-READY-technologie kunnen lijnlasers ook bij ongunstige lichtomstandigheden worden gebruikt. De laserlijnen pulseren dan met een hoge frequentie en worden door speciale laserontvangers op grote afstanden geregistreerd.



Groene lasertechnologie (XPG-uitvoering)



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 temperatuurstabiel 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.

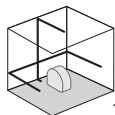
Aantal en richting van de laser

Kruislijnlaser

H = horizontale laserlijn

V = verticale laserlijn

S = inclinaties (Slope-Funktion)

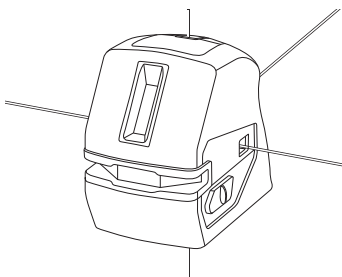


1H 1V



S

5-puntslaser



1



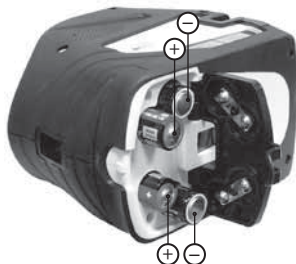
- 1 Laseruitlaat
- 2 Batterijvakje (onderzijde)
- 3 AAN- / UIT-schuifschakelaar
Transportbeveiliging
- 4 1/4" -schroefdraad
(onderzijde)



- 5 Handontvangermodus
(alleen XP)
- 6 LED Handontvangermodus
(alleen XP)
- 7 Keuzetoets laserlijnen
- 8 LED-bedrijfsindicator

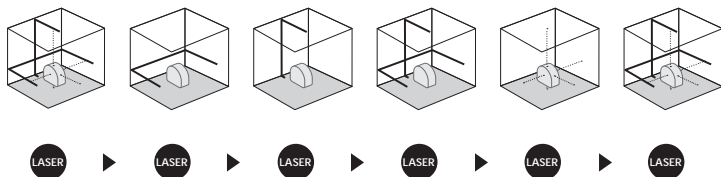
1 Plaatsen van de batterijen

Batterijvak (2) openen en de batterijen volgens de installatiesymbolen inleggen. Let daarbij op de correcte polarisatie.



2 Horizontaal en verticaal nivelleren

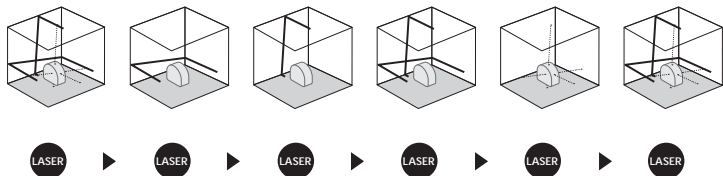
Deactiveer de transportbeveiliging, zet de AAN-/UIT-schakelaar op „ON”. Het laserkruis en de laserpunten verschijnen. Met behulp van de keuzetoets kunnen de laserlijnen en de laserpunten afzonderlijk worden geschakeld.



! Voor de horizontale en verticale nivellering moet de transportbeveiliging gedeactiveerd zijn. Zodra het apparaat zich buiten het automatische nivelleerbereik van 3° bevindt, knipperen de laserlijnen en klinkt een signaal. Positioneer het apparaat zodanig dat het zich binnen het nivelleerbereik bevindt. De laserlijnen branden weer constant.

3 Neigingsmodus

Haal de transportbeveiliging niet los, schuif de AAN- / UIT-schakelaar naar de middelste stand en selecteer de laser met de keuzetoets. Nu kunnen schuine vlakken en neigingen worden aangelegd. In deze modus worden de laserlijnen niet meer automatisch uitgelijnd. Dit wordt gesignaleerd door de knipperende laserlijnen.



4 Handontvangermodus

Optioneel: Werken met de laserontvanger RX / GRX

Gebruik een laserontvanger RX / GRX (optioneel) voor het nivelleren op grote afstanden of in geval van niet meer zichtbare laserlijnen.

Versie XP: Voor werkzaamheden met de laserontvanger schakelt u de lijnlaser met de toets in de handontvangermodus (5). Nu pulseren de laserlijnen met een hoge frequentie en de laserlijnen worden donkerder. De laserontvanger RX / GRX kan de laserlijnen dankzij het pulseren registreren.

Versie XPG: De handontvangermodus is automatisch ingeschakeld.



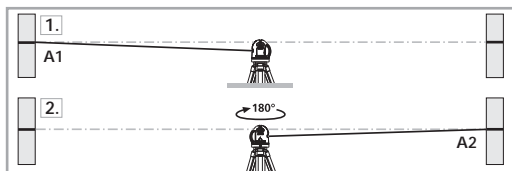
! Neem de gebruiksaanwijzing van de dienovereenkomstige laserontvanger in acht.

! De handontvangermodus staat uitsluitend ter beschikking voor de laserlijnen.

Kalibratiecontrole voorbereiden:

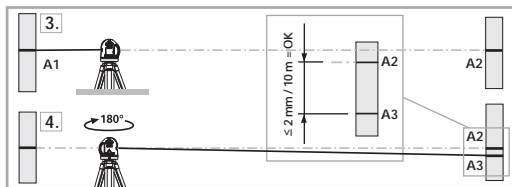
U kunt de kalibratie van de laser controleren. Plaats het toestel in het **midden** tussen twee muren die minstens 5 meter van elkaar verwijderd zijn. Schakel het apparaat in, desactiveer daarvoor de transportbeveiliging (laserkruis ingeschakeld). Voor een optimale controle een statief gebruiken.

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. 2 mm / 10 m, is een kalibratie nodig. Neem hiervoor contact op met uw vakhandelaar of met de serviceafdeling van UMAREX-LASERLINER.

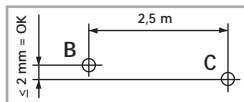
Controleren van de verticale lijn:

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

Controleren van de horizontale lijn:

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

2 mm. Dezelfde controle kunt u tevens naar links uitvoeren.



! Controleerd u regelmatig de afstelling voor u de laser gebruikt, ook na transport en wanneer de laser langere tijd is opgeborgen geweest.

Technische gegevens (Technische veranderingen voorbehouden 01.15)

Zelfnivelleerbereik	± 3°
Nauwkeurigheid	± 2 mm / 10 m
Lasergolfengte lijnlaser (rood)	635 nm
Lasergolfengte lijnlaser (groen)	510 nm
Lasergolfengte puntlaser (rood)	635 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW
Stroomvoorziening	4 x 1,5V alkalibatterijen
Gebruiksduur ACL 2 XP / ACL 2 XPG	ca. 10 h / ca. 3,5 h
Werktemperatuur	0°C ... + 45°C
Opbergtemperatuur	-10°C ... + 70°C
Beschermingsklasse	IP 54
Gewicht (incl. batterijen)	550 g
Afmetingen (B x H x D)	130 x 105 x 70 mm

EU-bepalingen en afvoer

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

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

Verdere veiligheids- en aanvullende instructies onder:
www.laserliner.com/info



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

Funktion / Anvendelsesformål

Krydslinje- og 5-punkt-laser til vertikal og horisontal indjustering

- Lægning af fald foretages med denne specialfunktion.
- Enkeltvis aktivérbare laserlinjer
- De 5 laserpunkter er anbragt forskudt 90° på laserlinjernes horisontale og vertikale plan. I enderne af laserlinjerne dannes således 3 skæringspunkter mellem laserlinje og punkt.
- Lod- og loftspunkt muliggør bekvem overførsel af markeringer fra gulvet til loftet
- Out-of-level: Det indikeres via optiske og akustiske signaler, når apparatet er uden for nivelleringsområdet.
- Selvnivelleringsområde 3°, nøjagtighed 2 mm / 10 m

Almindelige sikkerhedshenvisninger



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

Laserstråling!
Se ikke ind i strålen!
Laser klasse 2
< 1 mW · 510-635 nm
EN 60825-1:2007-10

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

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

Særlige produkttegenskaber



Automatisk indjustering af apparatet via et magnetisk dæmpet pendulsystem. Apparatet nulstilles og indstiller sig automatisk.



Transport LOCK (LÅS): Under transport beskyttes apparatet af en pendullås.



Specielle, kraftige dioder frembringer superskarpe laserlinjer i udstyr med PowerBright-teknologi. Disse kan ses på længere afstand, i skarpt omgivelseslys samt på mørke overflader.



Med RX-/GRX-READY-teknologien kan linielasere anvendes selv under ugunstige lysforhold. Laserlinjerne pulserer da med høj frekvens og kan derved findes med sensor.



Grøn laserteknologi (XPG-udførelse)



Lasermodulerne i DLD-versionen står for en høj linjekvalitet, et rent, klart og dermed særdeles 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.

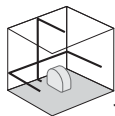
Antal og placering af lasere

Krydslinje-laser

H = horisontal laserlinje

V = vertikal laserlinje

S = hædningsfunktion

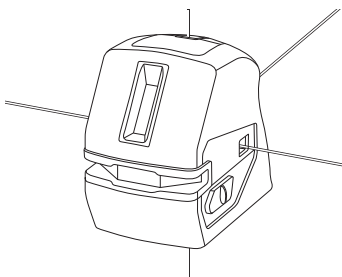


1H 1V



S

5-punkt-laser



1



2

3

4

- 1 Laserudgangsvindue
- 2 Batterirum (underside)
- 3 TÆND-/SLUK-skydekontakt med transportsikring
- 4 1/4" gevindbøsning (underside)



5

6

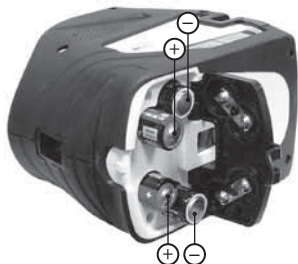
7

8

- 5 Håndmodtagermodus (kun XP)
- 6 LED Håndmodtagermodus (kun XP)
- 7 Tast til valg af laserlinje
- 8 LED Strømindikator

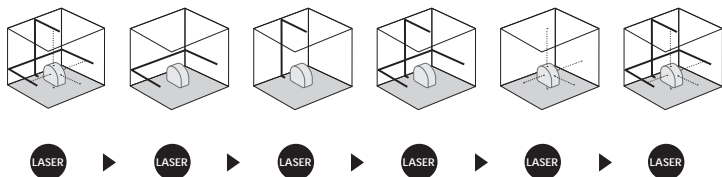
1 Isætning af batterier

Batterihuset (2) åbnes og batterierne sættes i som angivet ved symbolerne. Låget lukkes omhyggeligt.



2 Horisontal og vertikal nivellering

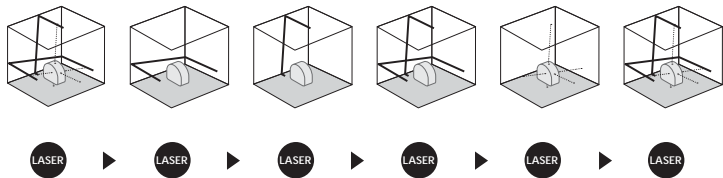
Man løsner transportsikringen og stiller TIL/FRA-kontakten på "ON". Laserkrydset og laserpunkterne fremkommer. Med valgtasten kan man aktivere laserlinjerne og laserpunkterne enkeltvis.



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

3 Hældningsfunktion

Undgå at løsne transportsikringen, stil TÆND/SLUK-kontakten i midterstilling, og vælg laserne med valgknappen. Nu kan der anlægges skæve niveauer eller hældninger. I denne modus indjusterer laserlinjerne sig ikke længere automatisk. Dette indikeres ved, at laserlinjerne blinker.



4 Håndmodtagermodus Ekstraudstyr: Arbejdet med laser- modtageren RX / GRX

Brug af laser modtager RX / GRX (ekstraudstyr) til at udføre nivellering over store afstande, eller når laserlinjer ikke længere er synlige.

Version XP: At arbejde med en laser modtager, skal du skifte laserlinjen i håndmode modtager med hånden modtageren mode-knappen (5). Laseren linjer vil nu pulsere med høj frekvens, hvilket gør laserlinjer mørkere. Laseren modtager RX / GRX kan opfange disse pulserende laser linjer.

Version XPG: Håndmodtagermodus er valgt automatisk.



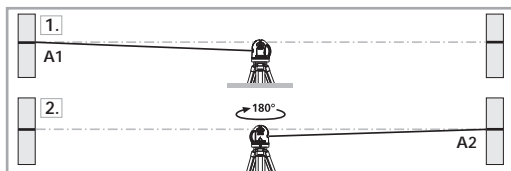
! Se betjeningsvejledningen for den pågældende lasermodtager.

! Håndmodtagermodus kan kun anvendes med laserlinjerne.

Forberedelse til kontrol af retvisning:

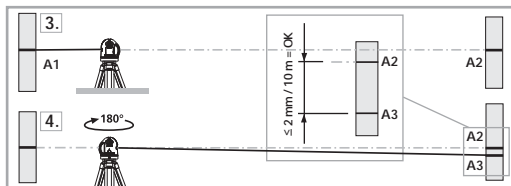
Man kan kontrollere kalibreringen af laseren. Opstil apparatet **midt mellem** 2 vægge, som er mindst 5 m fra hinanden. Slå transport - sikringen fra og tænd for instrumentet (laserkrydset aktiveres). Brug hertil et stativ.

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. Flyt laseren tæt til den ene væg således peger mod væggen marker laserplanet på væggen - A3.
4. Drej apparatet 180°, og marker punktet A3. Forskellen mellem A2 og A3 er tolerancen.



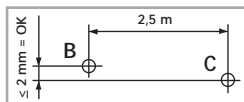
! Hvis A2 og A3 ligger mere end 2 mm / 10 m fra hinanden, skal der foretages en justering. Indlevér laseren til forhandleren, som sørger for det videre fornødne, eller kontakt serviceafdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

Kontrol af lodret laserlinie:

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

Kontrol af vandret laserlinie:

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



- ! Man skal regelmæssigt kontrollere justeringen inden brug, efter transport og efter længere tids opbevaring.

Tekniske data (Forbehold for tekniske ændringer 01.15)

Selvnivelleringsområde	± 3°
Nøjagtighed	± 2 mm / 10 m
Laserbølgelængde linjelaser (rød)	635 nm
Laserbølgelængde linjelaser (grøn)	510 nm
Laserbølgelængde punktlaser (rød)	635 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW
Strømforsyning	4 x 1,5V alkalibatterier
Driftstid ACL 2 XP / ACL 2 XPG	ca. 10 timer / ca. 3,5 timer
Arbejdstemperatur	0°C ... + 45°C
Opbevaringstemperatur	-10°C ... + 70°C
Beskyttelsesklasse	IP 54
Vægt (inkl. batterier)	550 g
Mål (b x h x l)	130 x 105 x 70 mm

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:
www.laserliner.com/info





Lisez entièrement le mode d'emploi et le carnet ci-joint „Remarques supplémentaires et concernant la garantie“ cjointes. 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 et 5 points pour les alignements à la verticale et à l'horizontale

- Le mode inclinaison permet de le placer sur une pente.
- Lignes laser qui peuvent être activées individuellement
- Les 5 points laser sont positionnés à 90° sur le plan horizontal et vertical des lignes laser. 3 points d'intersection entre point et ligne laser se trouvent donc aux extrémités des lignes laser.
- Les lasers d'aplomb et de plafond permettent de reporter aisément les repères du sol sur le plafond.
- Out-Of-Level : les signaux optiques et sonores 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 2 mm / 10 m

Consignes de sécurité générales



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

Rayonnement laser!
Ne pas regarder
dans le faisceau!
Appareil à laser de classe 2
< 1 mW · 510-635 nm
EN 60825-1:2007-10

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

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

Caractéristiques du produit spécial



Orientation automatique de l'instrument par un système pendulaire à ralentisseur magnétique. L'instrument est mis en position initiale et s'oriente de manière autonome.



Transport LOCK (Verrouillage pour le transport) : un système de blocage pendulaire protège l'appareil pendant le transport.



Des diodes ultraperformantes spéciales produisent des lignes laser très lumineuses dans des appareils dotés de la technologie PowerBright. Elles restent visibles sur de plus grandes distances, dans une lumière ambiante claire et sur des surfaces foncées.



La technologie RX-/GRX-READY permet d'utiliser les lasers à lignes même en cas de visibilité moins favorable. Les lignes laser sont soumises à des pulsations de haute fréquence et donc sont visibles sur de grandes distances grâce aux récepteurs laser spéciaux.



La technologie du laser vert (Modèle XPG)



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.

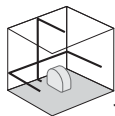
Quantité et direction des lasers

Laser en croix

H = ligne laser horizontale

V = ligne laser verticale

S = Inclinaisons

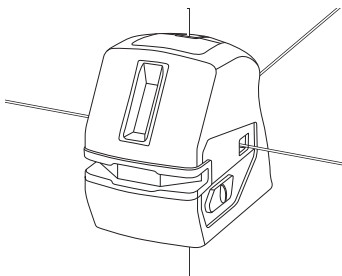


1H 1V



S

Laser 5 points



1



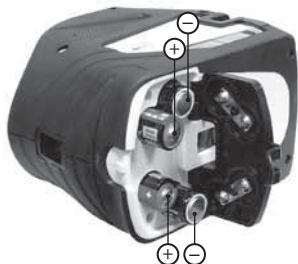
- 1 Fenêtre de sortie du rayon laser
- 2 Compartiment à piles (partie inférieure)
- 3 Interrupteur à coulisse
MARCHÉ / ARRÊT
Blocage de transport
- 4 Filetage pour trépied de 1/4" (partie inférieure)



- 5 Mode récepteur manuel (seulement XP)
- 6 DEL mode récepteur manuel (seulement XP)
- 7 Touche de sélection des lignes laser
- 8 DEL d'affichage du fonctionnement

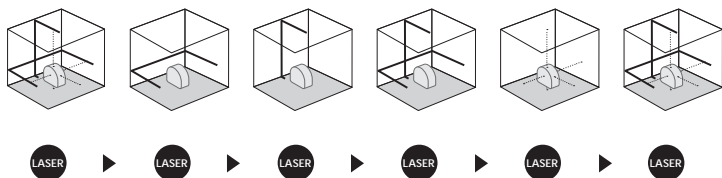
1 Mise en place des piles

Ouvrir le compartiment à piles (2) et mettre en place les piles conformément aux symboles explicatifs. Veiller à ne pas inverser la polarité.



2 Nivellements horizontal et vertical

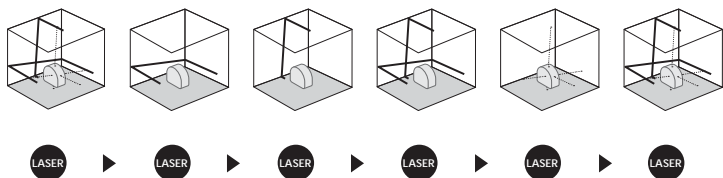
Dégager le blocage de transport, mettre l'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT sur « ON » (MARCHÉ). La croix et les points laser apparaissent. La touche de sélection permet d'activer les lignes et les points laser.



! Il est nécessaire de dégager le blocage de transport pour procéder aux nivellements horizontal et vertical. Dès que l'instrument se trouve en dehors de la plage de nivellement automatique de 3°, les lignes laser clignotent et un signal retentit. 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, positionner l'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT sur la position médiane, puis sélectionner les lasers en appuyant sur la touche de sélection. Il est maintenant possible de poser l'instrument sur des plans inclinés ou des inclinaisons. Dans ce mode, les lignes laser ne s'alignent plus automatiquement. Cela est signalé par un clignotement des lignes laser.



4 Mode récepteur manuel

En option : Fonctionnement avec le récepteur de laser RX / GRX

Utiliser un récepteur de laser RX / GRX (en option) pour le nivellement sur de grandes distances ou en cas de lignes laser qui ne sont plus visibles.

Versión XP: Mettre le laser à lignes en mode récepteur manuel en appuyant sur la touche du mode récepteur manuel (5) pour pouvoir travailler avec le récepteur laser. Les lignes laser sont soumises à des pulsations de haute fréquence et les lignes laser deviennent plus sombres. A partir de ces pulsations, le récepteur de laser RX / GRX reconnaît les lignes laser.

Versión XPG: Le mode récepteur manuel est activé automatiquement.



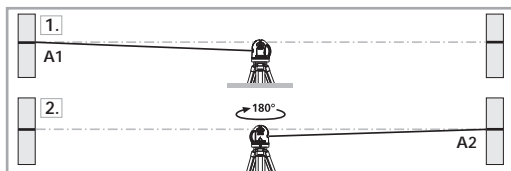
! Respectez les instructions du mode d'emploi du récepteur de laser correspondant

! Le mode récepteur manuel est disponible exclusivement pour les lignes laser.

Préliminaires au contrôle du calibrage:

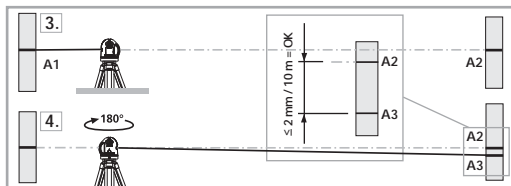
Vous pouvez contrôler le calibrage du laser. Posez l'appareil **au centre** entre deux murs écartés l'un de l'autre d'au moins 5 m. Éteindre l'instrument en dégageant le blocage du transport (croix laser allumée). Utilisez un trépied pour un contrôle optimal.

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.



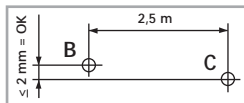
! Quand A2 et A3 sont distants de plus de 2 mm / 10 m l'un de l'autre, un réglage de l'appareil est nécessaire. Prenez contact avec votre revendeur ou appelez le service après-vente de UMAREX-LASERLINER.

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 $\pm 1,5$ mm.

Vérification de la ligne horizontale:

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



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

Données techniques (Sous réserve de modifications techniques 01.15)

Plage de mise à niveau automatique	$\pm 3^\circ$
Précision	± 2 mm / 10 m
Longueur de l'onde lignes laser (rouge)	635 nm
Longueur de l'onde lignes laser (vert)	510 nm
Longueur de l'onde du point laser (rouge)	635 nm
Classe de laser	2 / < 1 mW
Alimentation électrique	4 piles alcalines de 1,5 V
Durée de fonctionnement ACL 2 XP / ACL 2 XPG	env. 10 h / env. 3,5 h
Température de travail	0°C ... + 45°C
Température de stockage	-10°C ... + 70°C
Catégorie de protection	IP 54
Poids (piles incluse)	550 g
Dimensions (l x h x p)	130 x 105 x 70 mm

Réglementation UE et élimination des déchets

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

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

Autres remarques complémentaires et consignes de sécurité sur www.laserliner.com/info





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

Funcionamiento y uso

Láser de líneas cruzadas y de 5 puntos para nivelar horizontal y verticalmente.

- El modo de inclinación adicional permite colocar declives caídas.
- Líneas láser de conexión individual
- Los 5 puntos láser están desplazados 90° respectivamente y dispuestos en los planos horizontal y vertical de las líneas láser. De ese modo se forman 3 puntos de intersección entre las líneas láser y los puntos en los extremos de las líneas láser.
- Los puntos de plomada y de techo facilitan la transmisión de marcas del suelo al techo.
- Out-Of-Level: el aparato indica que se encuentra fuera del rango de nivelación mediante señales ópticas y acústicas.
- Margen de auto-nivelado 3°, precisión 2 mm / 10 m

Indicaciones generales de seguridad



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

Rayo láser!
¡No mire al rayo láser!
Láser clase 2
< 1 mW · 510-635 nm
EN 60825-1:2007-10

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

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

Características especiales



Alineación automática del aparato mediante sistema de péndulo con amortiguación magnética. Una vez colocado el aparato en la posición base éste se alinea automáticamente.



BLOQUEO de transporte: El aparato cuenta con un bloqueo pendular como sistema de protección para el transporte.



Los diodos especiales de alto rendimiento generan unas líneas láser super brillantes en los aparatos con tecnología PowerBright. Las líneas son visibles a largas distancias, en condiciones de abundante luz ambiental y sobre superficies oscura.



La tecnología RX-/GRX-READY hace posible el uso de los láser de líneas también con malas condiciones de luz. En esos casos las líneas láser vibran con una alta frecuencia y son detectadas a grandes distancias por los receptores de láser especiales.



Tecnología láser verde (Modelo XPG)



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.

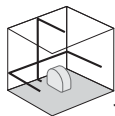
Número y disposición de los láseres

Láser de líneas cruzadas

H = línea de láser horizontal

V = línea de láser vertical

S = función de inclinación

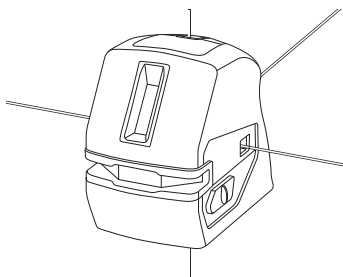


1H 1V



S

Láser de 5 puntos



1



2

3

4

- 1 Ventana de salida láser
- 2 Compartimento de pilas (lado inferior)
- 3 Interruptor deslizante ON/OFF Seguro de transporte
- 4 Conexión de rosca 1/4" (lado inferior)

5

6

7

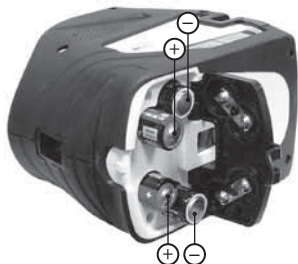
8



- 5 Modo de receptor manual (solo XP)
- 6 Modo de receptor manual LED (solo XP)
- 7 Selector líneas láser
- 8 LED de indicación de servicio

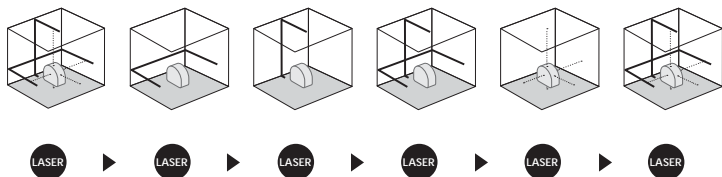
1 Insertar las pilas

Abra la caja para pilas (2) e insierte las pilas según los símbolos de Instalación. Coloque las pilas en el polo correcto.



2 Nivelación horizontal y vertical

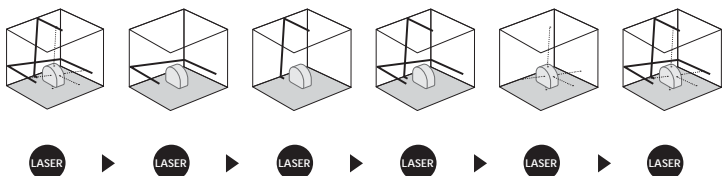
Soltar el seguro de transporte y cambiar el interruptor CON/DES a la posición „ON“. Se visualizan los puntos y la cruz láser. Con la tecla de selección se puede activar las líneas y los puntos láser.



! Para poder efectuar la nivelación horizontal y vertical tiene que estar suelto el seguro de transporte. Cuando el aparato se encuentra fuera del rango automático de nivelación de 3°, las líneas láser parpadean y se emite una señal acústica. Coloque el aparato en una posición dentro del rango de nivelación. Las líneas láser vuelven a ser constantes.

3 Modo de inclinación

No soltar el seguro de transporte, cambiar el interruptor ON/OFF a la posición central y seleccionar el láser con el botón de selección. Ahora ya se puede crear planos inclinados o pendientes. En este modo ya no se alinean automáticamente las líneas láser. Esto se señala mediante el parpadeo de las líneas láser.



4 Modo de receptor manual

Opcional: Trabajar con el receptor láser RX / GRX

Utilice un receptor de láser RX / GRX (opcional) para nivelar a grandes distancias o para líneas láser no visibles.

Versión XP: Para trabajar con el receptor de láser es necesario cambiar el láser de líneas al modo de receptor manual con el botón (5) correspondiente a ese modo de trabajo. Ahora las líneas láser emiten pulsaciones con una elevada frecuencia y las líneas láser se oscurecen. El receptor de láser RX / GRX detecta las líneas de láser con ayuda de esas pulsaciones.

Versión XPG: El modo de receptor manual está activado automáticamente.



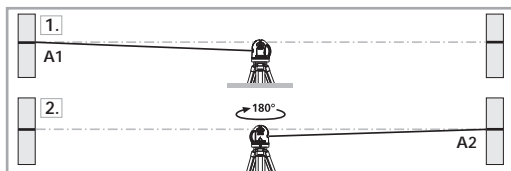
! Observe el manual de instrucciones del receptor láser respectivo.

! El modo de receptor manual está disponible únicamente para las líneas láser.

Preparativos para la comprobación de la calibración:

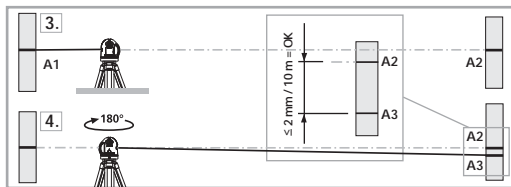
Usted mismo puede comprobar la calibración del láser. Coloque el aparato en el **medio** entre 2 paredes, separadas como mínimo 5 m. Encienda el aparato, suelte para ello el seguro de transporte (cruz de láser activado). Para una comprobación óptima, por favor utilice un trípode / soporte.

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.



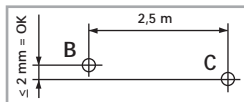
! Si A2 y A3 se encuentran a más de 2 mm / 10 m entre sí, será necesaria un ajuste. Póngase en contacto con su distribuidor especializado o diríjase al Servicio Técnico de UMAREX-LASERLINER.

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 $\pm 1,5$ mm.

Control de la línea horizontal:

Coloque el aparato a unos 5 m de una pared y conecte la cruz del láser. Marque el punto B en la pared. Gire la cruz de láser unos 2,5 m hacia la derecha. Verifique si la línea horizontal del punto C se encuentra ± 2 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 transportes y de almacenajes prolongados.

Datos técnicos (Sujeto a modificaciones técnicas 01.15)

Margen de auto-nivelado	$\pm 3^\circ$
Precisión	± 2 mm / 10 m
Longitud de onda del láser, Láser de líneas (rojo)	635 nm
Longitud de onda del láser, Láser de líneas (verde)	510 nm
Longitud de onda del láser, Láser de punto (rojo)	635 nm
Láser clase	2 / < 1 mW
Alimentación	4 pilas alcalina de 1,5V
Duración ACL 2 XP / ACL 2 XPG	aprox. 10 h / aprox. 3,5 h
Temperatura de trabajo	0°C ... + 45°C
Temperatura de almacenaje	-10°C ... + 70°C
Clase de protección	IP 54
Peso (pilas incluida)	550 g
Dimensiones (An x Al x F)	130 x 105 x 70 mm

Disposiciones europeas y eliminación

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

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

Más información detallada y de seguridad en:

www.laserliner.com/info

CE



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

Funzione / Scopo

Laser a linee intersecantisi e laser a 5 punti per il puntamento verticale e orizzontale

- La modalità di inclinazione supplementare consente di tracciare pendenze.
- Linee laser azionabili singolarmente
- I 5 punti laser sono disposti sulla linea orizzontale nonché quella verticale spostati di 90°. Alla fine delle linee laser si formano dunque 3 punti di intersezione composti da linea laser e punto.
- Il punto a piombo e del soffitto consentono di trasferire comodamente punti dal pavimento al soffitto.
- Livello Out-Of: dei segnali ottici e acustici indicano quando l'apparecchio si trova al di fuori dell'area di livellamento.
- Range di autolivellamento 3°, Precisione 2 mm / 10 m

Indicazioni generali di sicurezza



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

Radiazione laser!
Non guardare
direttamente il raggio!
Laser classe 2
< 1 mW · 510-635 nm
EN 60825-1:2007-10

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

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

Caratteristiche particolari del prodotto



Orientamento automatico dell'apparecchio con un sistema a pendolo a smorzamento magnetico. L'apparecchio viene portato nella posizione base, nella quale ha poi luogo l'auto-regolazione.



BLOCCO di trasporto: durante il trasporto l'apparecchio è protetto da un blocco del pendolo.



Speciali diodi ad alto rendimento producono linee laser molto luminose negli apparecchi con tecnologia PowerBright. Le linee rimangono visibili anche su distanze più lunghe, con elevata luminosità dell'ambiente e su superfici scure.



Con la tecnologia RX-/GRX-READY si possono usare laser a proiezione di linee anche in condizioni di luce sfavorevoli. Le linee laser pulsano ad una frequenza elevata e vengono riconosciute da speciali ricevitori laser a grande distanza.



Tecnologia a laser verde (Versione XPG)



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.

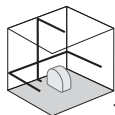
Numero e disposizione dei laser

Laser a linee intersecantisi

H = linea laser orizzontale

V = linea laser verticale

S = funzione dell'inclinazione

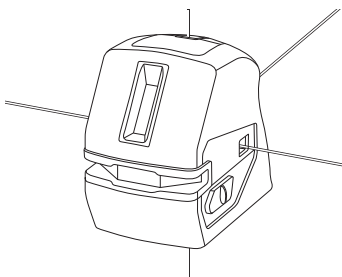


1H 1V



S

Laser a 5 punti



1



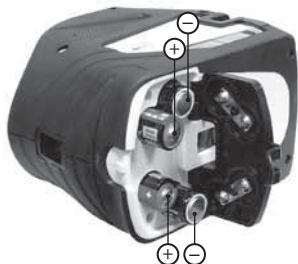
- 1 Finestra di uscita laser
- 2 Vano delle pile (lato inferiore)
- 3 Interruttore a scorrimento ON / OFF
Sicura di trasporto
- 4 Filettatura del treppiede 1/4" (lato inferiore)



- 5 Modalità di ricezione manuale (solo XP)
- 6 LED modalità di ricezione manuale (solo XP)
- 7 Tasto di selezione linee laser
- 8 Indicatore di funzionamento LED

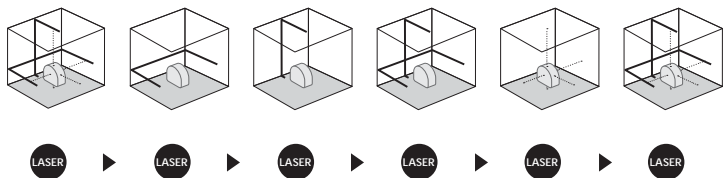
1 Inserimento delle batterie

Aprire il coperchio del vano batterie (2) ed introdurre le batterie come indicato dai simboli di installazione, facendo attenzione alla correttezza delle polarità.



2 Livellamento orizzontale e verticale

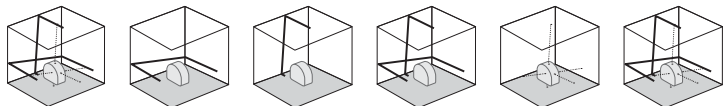
Sbloccare la sicura di trasporto e portare l'interruttore ON/OFF in posizione "ON". La croce laser e i punti laser si illuminano. Con il tasto di selezione si possono azionare le linee laser e i punti laser.



! Per il livellamento orizzontale e verticale si deve allentare la sicura di trasporto. Non appena l'apparecchio si torva al di fuori del campo di livellamento automatico di 3°, le linee laser iniziano a lampeggiare e si attiva un segnale acustico. 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 di inclinazione

Non allentare la sicura di trasporto, spostare l'interruttore ON/OFF in posizione intermedia e selezionare i laser con l'apposito tasto. È ora possibile tracciare piani obliqui e inclinazioni. In questa modalità le linee laser non si posizionano più automaticamente e lo segnalano iniziando a lampeggiare.



4

Modalità di ricezione manuale Opzionale: utilizzo del ricevitore laser RX / GRX

Utilizzare il ricevitore laser RX / GRX (opzionale) per il livellamento su grandi distanze o quando le linee laser non sono più visibili.

Versione XP: Per poter utilizzare il ricevitore laser attivare il laser lineare nella modalità di ricezione manuale premendo il relativo tasto (5). Le linee laser iniziano a pulsare a una frequenza elevata e la loro luminosità diminuisce. Il pulsare delle linee laser permette al ricevitore laser RX / GRX di riconoscerle.

Versione XPG: La modalità di ricezione manuale è automaticamente attivata.



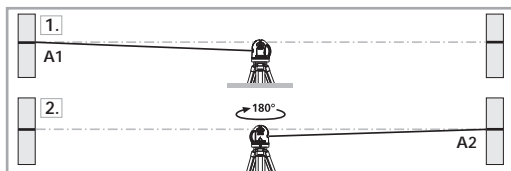
! Attenersi a quanto contenuto nelle istruzioni per l'uso del relativo ricevitore laser.

! La modalità di ricezione manuale è disponibile solo per le linee laser.

Verifica della calibratura:

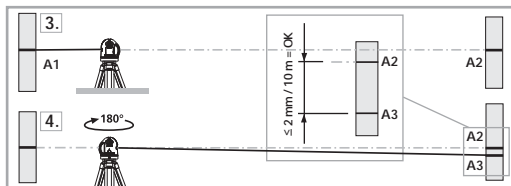
La calibratura del laser può essere controllata. Collocate lo strumento **al centro** di due pareti distanti tra loro almeno 5 m e accendetelo. Accendere l'apparecchio sbloccando la sicura di trasporto (croce di collimazione attiva). Per una verifica ottimale, usate un treppiede.

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



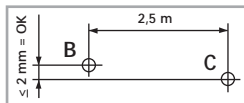
! Se la distanza tra A2 e A3 è superiore a 2 mm / 10 m, si rende necessaria una regolazione. Contattate il vostro rivenditore specializzato o rivolgetevi al Servizio Assistenza di UMAREX-LASERLINER.

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 ed il filo a piombo non è maggiore di $\pm 1,5$ mm.

Verifica della linea orizzontale:

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



! Controllare regolarmente la regolazione prima dell'uso e dopo il trasporto o un lungo periodo di immagazzinamento.

Dati tecnici (Con riserva di modifiche tecniche 01.15)

Range di autolivellamento	$\pm 3^\circ$
Precisione	± 2 mm / 10 m
Lunghezza delle onde laser, Laser a proiezione di linee (rosso)	635 nm
Lunghezza delle onde laser, Laser a proiezione di linee (verde)	510 nm
Lunghezza delle onde laser, Punto laser (rosso)	635 nm
Laser classe	2 / < 1 mW
Alimentazione	4 batterie alcaline da 1,5V
Durata di funzionamento ACL 2 XP / ACL 2 XPG	ca. 10 h / ca. 3,5 h
Temperatura d'esercizio	0°C ... + 45°C
Temperatura di stoccaggio	-10°C ... + 70°C
Classe di protezione	IP 54
Peso (con batterie)	550 g
Dimensioni (L x A x P)	130 x 105 x 70 mm

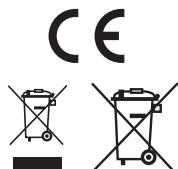
Norme UE e smaltimento

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

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

Per ulteriori informazioni ed indicazioni di sicurezza:

www.laserliner.com/info





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

Działanie / Zastosowanie

Laser z krzyżem nitkowym, 5-punktowy, z możliwością regulacji w pionie i poziomie

- Dodatkowy tryb pochylenia umożliwia wyznaczanie skosów.
- Linie laserowe włączane pojedynczo
- Każdy z 5 punktów lasera jest rozmieszczony na poziomej oraz pionowej płaszczyźnie linii laserowych z przesunięciem 90°. W ten sposób na końcach linii laserowych tworzą się 3 punkty przecięcia będące połączeniem linii laserowej i punktu.
- Punkt pionu i na suficie umożliwia wygodne przenoszenie znaczników z podłogi na sufit
- Out-Of-Level: Sygnały optyczne i akustyczne wskazują, że urządzenie znajduje się poza zakresem niwelacji.
- Automatyczne poziomowanie (zakres) 3°, dokładność 2 mm / 10 m

Ogólne zasady bezpieczeństwa



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

Promieniowanie laserowe!
Nie kierować lasera w oczy!
Laser klasy 2
< 1 mW · 510-635 nm
EN 60825-1:2007-10

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

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

Cechy szczególne produktu



Automatyczne ustawianie za pomocą magnetycznie tłumionego systemu wahadła. Urządzenie ustawiane jest w pozycji podstawowej, a następnie reguluje się samoczynnie.



Blokada transportowa: Blokada wahadła chroni urządzenie podczas transportu.



Urządzenia z technologią PowerBright posiadają specjalne diody o wysokiej wydajności, tworzące niezwykle jasne linie lasera. Pozostają one widoczne nawet na dłuższych dystansach, w silnym świetle i na ciemnych powierzchniach.



Technologia RX-/GRX-READY ułatwia korzystanie z niwelatorów liniowych w niesprzyjających warunkach. Urządzenia te emitują pulsującą wiązkę światła o wysokiej częstotliwości, rozpoznawaną przez odbiorniki lasera na dużych odległościach.



Technologia zielonego lasera (Wersja XPG)



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.

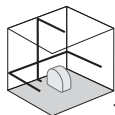
Liczba i rozmieszczenie laserów

Laser krzyżowy

H = pozioma linia laserowa

V = pionowa linia laserowa

S = funkcja nachylenia

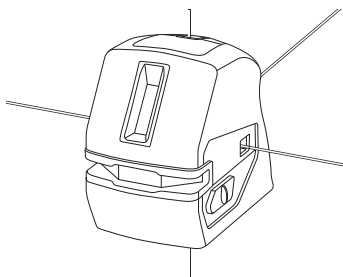


1H 1V



S

Laser 5-punktowy



1



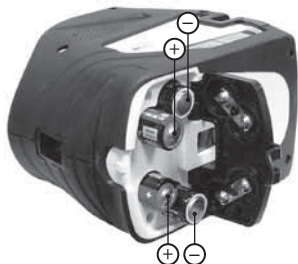
- 1 Okienko wylotu lasera
- 2 Komora baterii (od dołu)
- 3 Włącznik suwakowy
Zabezpieczenie do transportu
- 4 Gwint statywu 1/4"
(od dołu)



- 5 Trybu odbiornika ręcznego
(tylko XP)
- 6 Dioda trybu odbiornika
ręcznego (tylko XP)
- 7 Selektor linii laserowych
- 8 Diodowy wskaźnik
stanu pracy

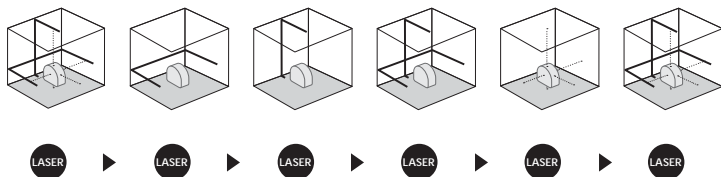
1 Wkładanie baterii

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



2 Niwelowanie poziome i pionowe

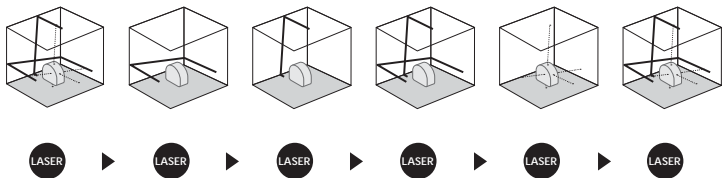
Zwolnić zabezpieczenie transportowe i ustawić wyłącznik w pozycji „ON”. Pojawiają się krzyż laserowy i punkty lasera. Przyciskiem wyboru można włączać i wyłączać linie laserowe i punkty laserowe.



! Do niwelacji poziomej i pionowej zabezpieczenie transportowe musi być zwolnione. Gdy urządzenie znajduje się poza automatycznym zakresem niwelacji wynoszącym 3°, linie laserowe migają i słychać sygnał dźwiękowy. Ustawić urządzenie tak, aby znalazło się w zakresie niwelacji. Linie laserowe ponownie świecą w sposób ciągły.

3 Tryb pochylenia

Nie zwalniać zabezpieczenia transportowego, włącznik przesunąć w pozycję środkową i wybrać lasery przyciskiem wyboru. Można teraz ustawić ukośne płaszczyzny lub nachylenia. W tym trybie linie laserowe nie ustawiają się automatycznie. Jest to sygnalizowane pulsowaniem linii laserowych.



4

Tryb odbiornika ręcznego Opcjonalnie: Praca z odbiornikiem lasera RX /GRX

Do niwelowania na dużą odległość lub w przypadku niewidocznych już linii laserowych należy użyć odbiornik lasera RX / GRX (opcja).

Wersja XP: Do pracy z odbiornikiem lasera należy za pomocą przycisku trybu odbiornika ręcznego przełączyć laser liniowy w tryb odbiornika ręcznego. Teraz linie laserowe pulsują z dużą częstotliwością, a linie laserowe stają się ciemniejsze. Dzięki temu pulsowaniu odbiornik lasera rozpoznaje linie laserowe.

Wersja XPG: Tryb odbiornika ręcznego jest włączany automatycznie.



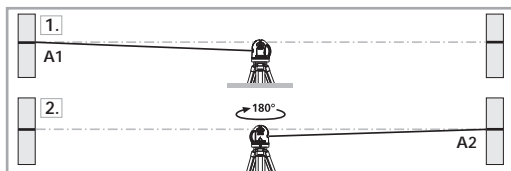
! Należy przestrzegać instrukcji obsługi odpowiedniego odbiornika lasera.

! Tryb odbiornika ręcznego dostępny jest wyłącznie dla linii laserowych.

Kontrola Kalibracji - przygotowanie:

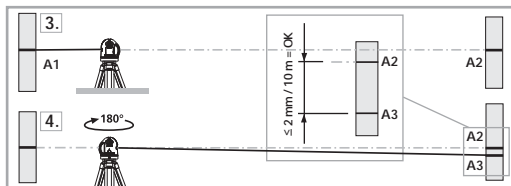
Można w każdej chwili sprawdzić kalibrację. Stawiamy niwelator w **środku** pomiędzy dwiema łatami (ścianami), które są oddalone o co najmniej 5 m. Włączyć urządzenie, zwalniając w tym celu zabezpieczenie do transportu (krzyż laserowy włączony). Dla najlepszego skontrolowania używamy statywu.

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



Kontrola Kalibracji:

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



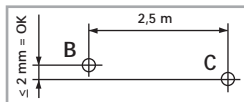
Jeżeli A2 i A3 są oddalone od siebie o więcej niż 2 mm na 10 m, niezbędne jest justowanie. Skontaktuj się z lokalnym handlowcem lub serwisem Umarex Laserliner.

Sprawdzanie linii pionowej:

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

Sprawdzanie linii poziomej:

Instrument ustawić ok. 5m 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 mm). Pomiar powtórzyć przesuwając laser w lewo.



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

Dane Techniczne (Zmiany zastrzeżone 01.15)

Zakres samopoziomowania	$\pm 3^\circ$
Dokładność	± 2 mm / 10 m
Długość fali lasera liniowego (czerwony)	635 nm
Długość fali lasera liniowego (zielony)	510 nm
Długość fali lasera punktowego (czerwony)	635 nm
Klasa lasera	2 / < 1 mW
Pobór mocy	4 x 1,5V baterie alkaliczne
Czas pracy ACL 2 XP / ACL 2 XPG	ok. 10 h / ok. 3,5 h
Temperatura pracy	0°C ... + 45°C
Temperatura składowania	-10°C ... + 70°C
Stopień ochrony	IP 54
Masa (z baterie)	550 g
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	130 x 105 x 70 mm

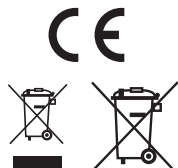
Przepisy UE i usuwanie

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

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

Dalsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i informacje dodatkowe patrz:

www.laserliner.com/info



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

Toiminnot / Käyttötarkoitus

Risti- ja 5-pistelaser pysty- ja vaakalinjaukseen

- Ylimääräinen kallistusasetus mahdollistaa kallistumien linjauksen.
- Erikseen kytkettävät laserviivat
- 5 laserpistettä on siirretty 90° vaaka- ja pystysuuntaan laserviivan tasosta. Laserviivojen päihin muodostuu siten 3 laserviivan ja pisteen leikkauskohtaa.
- Luoti- ja kattopiste mahdollistavat merkintöjen helpon siirtämisen lattiasta kattoon
- Out-Of-Level: Merkkivalo ja äänimerkki osoittavat, jos laite on tasausalueen ulkopuolella.
- Itsetasausalue 3°, Tarkkuus 2 mm / 10 m

Yleiset turvallisuusohjeet



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

Lasersäteilyä!
Älä katso säteeseen!
Laser luokka 2
< 1 mW · 510-635 nm
EN 60825-1:2007-10

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

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

Erityisiä tuoteominaisuuksia



Laitteen automaattitasaus magneettisesti vaimennetulla heilurijärjestelmällä. Laite asetetaan perusasentoon ja tasaus tapahtuu automaattisesti.



Transport LOCK (Kuljetuslukitus): Heilurijärjestelmässä on kuljetuksen ajaksi kytkettävä lukitus.



Erityisillä tehodiodeilla saadaan todella kirkkaat laserviivat laitteen PowerBright-tekniikalla. Laserviivat erottuvat pitkältäkin etäisyydeltä, kirkkaassa valossa ja tummilta pinnoilta.



RX-/GRX-READY-tekniikalla varustettuja viivalasereita voi käyttää myös epäedullisissa valaistusolosuhteissa. Laserviiva sykkii korkealla taajuudella. Erityinen laservastaanotin tunnistaa viivan pitkänkin välimatkan päästä.



Vihreän laserin teknologiaa (XPG-malli)



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.

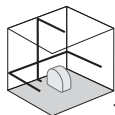
Laserien määrä ja järjestys

Ristiviivalaser

H = vaakalaseriiva

V = pystylaseriiva

S = Kallistustoiminto

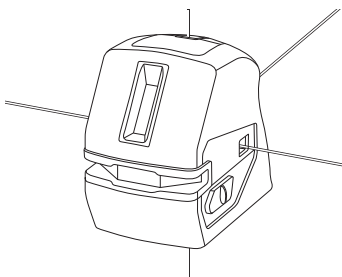


1H 1V



S

5-pistelaser



1



2

3

4

- 1 Laserviivan lähtöikkunat
- 2 Paristolokero (pohjassa)
- 3 ON/OFF-liukukytkin ja kuljetuslukitus
- 4 Jalustan kierre 1/4" (pohjassa)



5

6

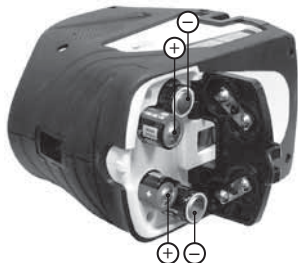
7

8

- 5 Käsivastaanotintila (vain XP)
- 6 LED-käsivastaanotintila (vain XP)
- 7 Laserlinjojen valintapainike
- 8 LED-käyttötilan ilmaisin

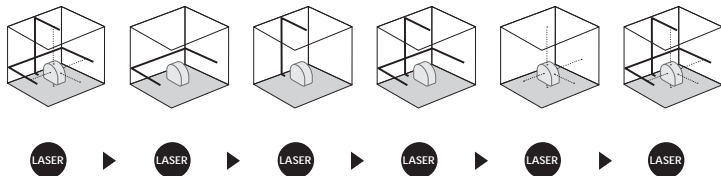
1 Paristojen asennus

Avaa paristokotelon kansi (2) ja aseta paristot merkintöjen mukaisesti paikoilleen. Tarkista, että navat asettuvat oikein.



2 Vaaka- ja pystysuuntaan tasaaminen

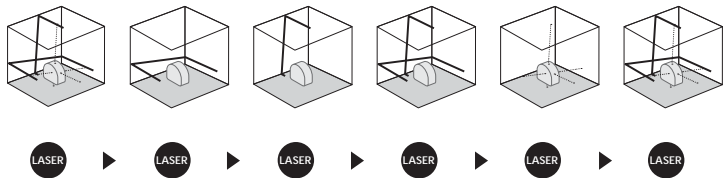
Avaa kuljetusvarmistus, käännä ON/OFF-kytkin asentoon "ON". Laserristi ja -pisteet syttyvät. Laserviivat ja -pisteet voidaan sytyttää valintapainikkeella.



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

3 Kallistusasetus

Älä avaa kuljetusvarmistusta, siirrä ON/OFF-kytkin keskiasentoon ja valitse laserviiva valintapainikkeella. Nyt voi mitata kaltevia pintoja ja kallistuksia. Tässä tilassa laserlinjat eivät enää tasaudu automaattisesti. Tämä osoitetaan vilkkuvalla laserviivalla.



4 Käsivastaanotintila

Valinnaisesti: Työskentely laservastaanottimella RX / GRX

Käytä laservastaanotinta RX / GRX (lisävaruste) linjaukseen pitkillä välimatkoilla ja silloin, kun laserviiva ei enää muuten näy.

XP-versio: Kun käytät laservastaanotinta, kytke viivalaser käsivastaanottimen painikkeella käsivastaanotintilaan. Laserviivat sykkivät nyt korkealla taajuudella. Laserviivoista tulee tummempia. Laservastaanotin tunnistaa laserviivat tästä sykkeestä.

XP-versio: Käsivastaanotintoiminto on automaattisesti päälle kytkettynä.



Noudata vastaavan laservastaanottimen käyttöohjeita.

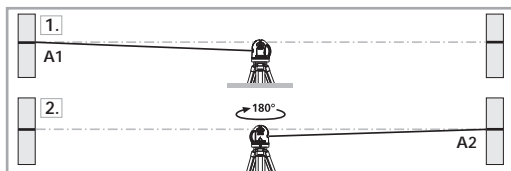


Käsivastaanotintila on käytettävissä vain laserviivojen kanssa.

Kalibrointitarkistuksen valmistelutoimet:

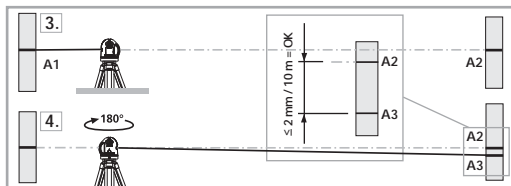
Laserin kalibrointi on tarkistettavissa. Aseta laite kahden vähintään 5 metrin etäisyydellä olevan seinän väliin **keskikohdalle**. Käynnistä laite, avaa kuljetusvarmistus (Laserristi päällä). Optimaalinen tarkistustulos edellyttää kolmijalan käyttöä.

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.



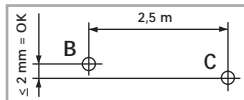
! Jos A2 ja A3 ovat toisistaan etäimmällä kuin 2 mm / 10 m, on säätö tarpeen. Ota yhteys paikalliseen laitetoimittajaan tai UMAREX-LASERLINER huolto-osastoon.

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 $\pm 1,5$ mm.

Vaakaviivan tarkistus:

Aseta laite n. 5 m:n etäisyydelle seinästä ja kytke laseristi. Merkitse piste B seinään. Käännä laseristiä n. 2,5 m oikealle ja merkitse piste C. Tarkista onko pisteestä C lähtevä vaakaviiva ± 2 mm:n tarkkuudella samalla korkeudella pisteen B kanssa. Toista toiminto laitetta uudelleen vasemmalle kääntämällä.



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

Tekniset tiedot (Tekniset muutokset mahdollisia 01.15)

Automaattitasausalue	$\pm 3^\circ$
Tarkkuus	± 2 mm / 10 m
Lasersäteen aallonpituus, viivalaser (punainen)	635 nm
Lasersäteen aallonpituus, viivalaser (vihreä)	510 nm
Lasersäteen aallonpituus, pistelaser (punainen)	635 nm
Laserluokka	2 / < 1 mW
Virtalähde	4 x 1,5V alkaliparistoa
Paristojen käyttöikä ACL 2 XP / ACL 2 XPG	n. 10 h / n. 3,5 h
Käyttölämpötila	0°C ... + 45°C
Varaston lämpötila	-10°C ... + 70°C
Suojausluokka	IP 54
Paino (sis. paristot)	550 g
Mitat (L x K x S)	130 x 105 x 70 mm

EY-määräykset ja hävittäminen

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

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

Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:

www.laserliner.com/info

CE





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

Função / Finalidade de aplicação

Laser de cruz e de 5 pontos para o alinhamento vertical e horizontal

- O modo de inclinação adicional permite traçar declives.
- Linhas de laser com activação individual
- Os 5 pontos de laser estão correspondentemente dispostos, com uma deslocação de 90°, nos níveis horizontal e vertical das linhas de laser. Nas extremidades das linhas de laser formam-se assim 3 pontos de intersecção, à base de linha de laser e ponto.
- O ponto de prumo e o ponto de tecto permitem a transferência confortável de marcações do solo ou pavimento para o tecto
- Out-Of-Level: os sinais ópticos e acústicos indicam se o aparelho se encontra fora da margem de autonivelção.
- Margem de autonivelção 3°, exactidão 2 mm / 10 m

Indicações gerais de segurança



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

Radiação laser!
¡No mire al rayo láser!
Láser classe 2
< 1 mW · 510-635 nm
EN 60825-1:2007-10

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

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

Características particulares do produto



Nivelação automática do aparelho através de um sistema pendular com protecção magnética. O aparelho é colocado na posição básica e alinha-se automaticamente.



Bloqueador de transporte LOCK: o aparelho é protegido com uma travagem do pêndulo para o transporte.



Os díodos especiais altamente eficientes criam linhas de laser super claras em aparelhos com tecnologia PowerBright. Estes ficam visíveis a distâncias mais lo



Com a tecnologia RX-/GRX-READY, os lasers de linha também podem ser usados com condições de luminosidade desvantajosas. As linhas de laser pulsam a uma frequência elevada e são detectadas a grandes distâncias por receptores laser especiais.



Tecnologia de laser verde (Versão XPG)



Os módulos de laser na versão DLD proporcionam uma elevada qualidade da linha e uma apresentação correcta, clara e, conseqüentemente, 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 diodo 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.

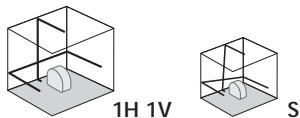
Quantidade e disposição dos lasers

Laser de cruz

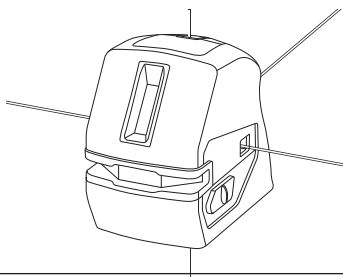
H = linha de laser horizontal

V = linha de laser vertical

S = Função de inclinação



Laser de 5 pontos



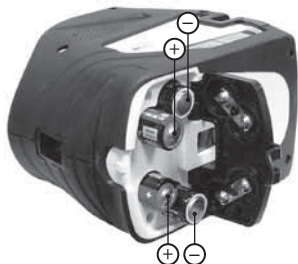
- 1 Janela de saída de laser
- 2 Compartimento de pilhas (lado inferior)
- 3 Interruptor de correção de LIGAR / DESLIGAR
Bloqueador de transporte
- 4 Rosca para tripé 1/4" (lado inferior)



- 5 Modo receptor manual (só XP)
- 6 LED modo receptor manual (só XP)
- 7 Tecla de seleção de linhas de laser
- 8 Indicador LED do estado operacional

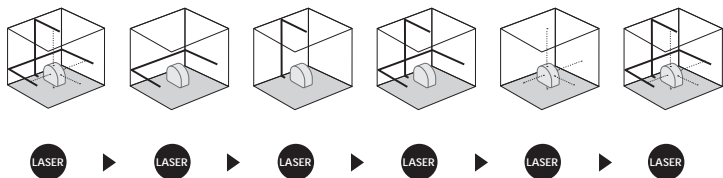
1 Inserção das pilhas

Abrir o compartimento (2) e colocar as pilhas conforme os símbolos indicados. Prestar atenção à polaridade correcta.



2 Nivelção horizontal e vertical

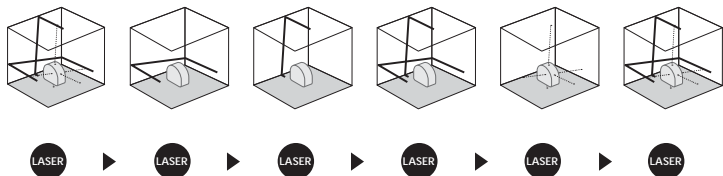
Solte o bloqueador de transporte e coloque o botão para ligar/desligar em "ON". A cruz de laser e os pontos de laser aparecem. Com a tecla de selecção podem ser activadas as linhas de laser e os pontos de laser.



! Para a nivelção horizontal e vertical é preciso que o bloqueador de transporte esteja solto. Logo que o aparelho se encontre fora da área de nivelção automática de 3°, as linhas de laser piscam e um sinal acústico soa. Posicione o aparelho de modo a que se encontre dentro da área de nivelção. As linhas de laser voltam a estar constantemente acesas.

3 Modo de inclinação

Não soltar o bloqueador de transporte, colocar o interruptor de LIGAR/DESLIGAR na posição central e seleccionar o laser com a tecla de selecção. A seguir podem ser traçados níveis inclinados ou inclinações. Neste modo, as linhas de laser não se alinham automaticamente. Isso é sinalizado pelas linhas de laser a piscar.



4

Modo receptor manual

Opcional: trabalhar com o receptor laser RX / GRX

Para a nivelção a grandes distâncias ou para linhas de laser que já não sejam visíveis, use um receptor laser RX / GRX (opcional).

Versão XP: Para trabalhar com o receptor laser, com o botão do modo receptor manual (5) coloque o laser de linha no modo receptor manual.

A seguir, as linhas de laser pulsam a uma frequência elevada e as linhas de laser tornam-se mais escuras. O receptor laser RX / GRX detecta as linhas de laser através desta pulsação.

Versão XPG: O modo receptor manual está automaticamente ligado.



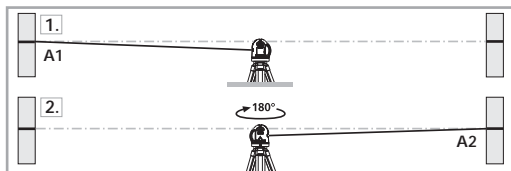
! Observe as instruções de uso do respectivo receptor laser.

! O modo receptor manual está preparado exclusivamente para as linhas de laser.

Preparativos para verificar a calibragem:

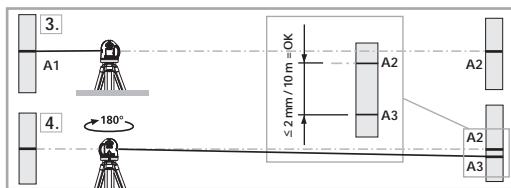
Você mesmo pode verificar a calibragem do laser. Coloque o aparelho **entre** 2 paredes separadas num mínimo de 5 metros. Ligue o aparelho, solte para isso o bloqueador de transporte (cruz do laser ligada). Use um tripé.

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



Verificar a calibragem:

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



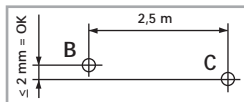
! Se os pontos A2 e A3 estiverem separados mais de 2 mm / 10 m é necessário efectuar uma calibragem. Contacte o seu distribuidor ou dirija-se ao departamento de assistência da UMAREX-LASERLINER.

Controlo da linha vertical:

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

Controlo da linha horizontal:

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



- ! Verificar regularmente a calibragem antes do uso, depois de transporte e armazenamento prolongados.

Dados Técnicos (Sujeito a alterações técnicas 08.13)

Margem de autonivelção	$\pm 3^\circ$
Exactidão	± 2 mm / 10 m
Comprimento de onda laser, laser de linha (vermelho)	635 nm
Comprimento de onda laser, laser de linha (verde)	510 nm
Comprimento de onda laser, laser de pontos (vermelho)	635 nm
Classe laser	2 / < 1 mW
Alimentação eléctrica	4 x 1,5V pilhas alcalinas
Duração operacional ACL 2 XP / ACL 2 XPG	aprox. 10 h / aprox. 3,5 h
Temperatura de trabalho	0°C ... + 45°C
Temperatura de armazenamento	-10°C ... + 70°C
Classe de protecção	IP 54
Peso (incl. pilhas)	550 g
Dimensões (L x A x P)	130 x 105 x 70 mm

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 eléctrico e tem de ser recolhido e eliminado separadamente, conforme a Directiva europeia sobre aparelhos eléctricos e electrónicos usados.

Mais instruções de segurança e indicações adicionais em: www.laserliner.com/info



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

Funktion / Användningsområde

Korslinje- och 5-punktlaser för vertikal och horisontell justering

- Möjlighet till inställning av fallhöjd ger extra sluttningsläge.
- Enskilt kopplingsbara laserlinjer
- De 5 laserpunkterna på laserlinjen är alltid placerade med en förskjutning på 90° på både det horisontella och vertikala planet. I ändarna på laserlinjen bildas 3 brytpunkter av laserlinje och punkt.
- Lod- och takpunkt möjliggör bekväm överföring av markeringar från golv till tak.
- Out-Of-Level: Genom optiska och akustiska signaler indikeras när enheten befinner sig utanför nivelleringsområdet.
- Självnivelleringsområde 3°, noggrannhet 2 mm / 10 m

Allmänna säkerhetsföreskrifter



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

Laserstrålning!
Titta aldrig direkt in
i laserstrålen!
Laser klass 2
< 1 mW · 510-635 nm
EN 60825-1:2007-10

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



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

Speciella produkttegenskaper



Automatisk uppriktning av apparaten genom ett magnetdämpat pendelsystem. Apparaten sätts i grundinställning och riktar upp sig själv.



Transport-LOCK: Apparaten skyddas vid transport av ett pendellås.



Enheter med PowerBright-teknik har högeffektiva dioder som projicerar ljusstarka, tydliga laserlinjer. Laserlinjerna är synliga även på längre avstånd, i dagsljus och på mörka ytor.



Enheter som är märkta som RX-/GRX-READY är lämpliga att använda i ofördelaktiga ljusförhållanden. Laserlinjen pulserar vid en hög frekvens och detta kan fångas upp av lasermottagare på långa avstånd.



Grön laserteknik (XPG-utförande)



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

Det mänskliga ögat har dessutom en högre känslighet i den gröna laserns våglängdsområde än 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.

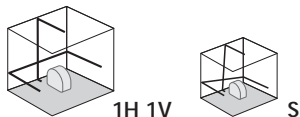
Antal och placering av lasern

Korslinjelaser

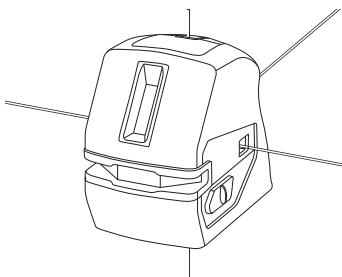
H = horisontell laserlinje

V = vertikal laserlinje

S = lutningsfunktion



5-punktslaser



1



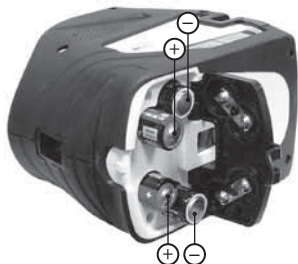
- 1 Laseröppning
- 2 Batterifack (undersidan)
- 3 Strömbrytare i form av en skjutknapp
Transportsäkring



- 4 Stativgänga 1/4" (undersidan)
- 5 Handmottagarläge (endast XP)
- 6 Handmottagarläge (lysdiod) (endast XP)
- 7 Valknapp för laserlinjer
- 8 Driftindikator (lysdiod)

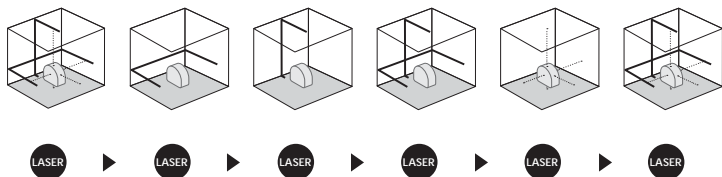
1 Isättning av batterier

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



2 Horisontell och vertikal nivellering

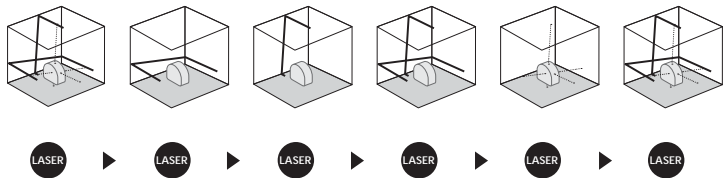
Lossa transportsäkringarna och ställ strömbrytaren i läget "ON". Visa laserkorset och laserpunkterna. Laserlinjerna och laserpunkterna kan ställas om med hjälp av valknappen.



! Vid horisontell och vertikal nivellering måste transportsäkringarna lossas. Så fort apparaten befinner sig utanför det automatiska nivelleringsområdet på 3°, blinkar laserlinjerna och en signal ljuder. Placera apparaten på ett sådant sätt, att den befinner sig inom nivelleringsområdet. Laserlinjerna lyser åter konstant.

3 Slutningsläge

Lossa inte transportsäkringarna, skjut strömbrytaren till det mellersta läget och välj laserstråle med hjälp av valknappen. Nu kan lutande plan respektive lutningar skapas. I det här läget riktas laserlinjerna inte längre in automatiskt. Det signaleras genom att laserlinjerna blinkar.



4 Handmottagarläge

Tillval: Arbete med laser- mottagaren RX / GRX

Använd en lasermottager RX / GRX (tillval) för nivellering vid stora avstånd eller för laserlinjer som inte längre syns.

Version XP: Ställ linjelasern med hjälp av knappen Handmottagarläge i handmottagarläget för att arbeta med lasermottagaren. Nu pulserar laserlinjerna med en hög frekvens och laserlinjerna blir mörkare. Lasermottagaren identifierar laserlinjerna genom pulseringen.

Version XPG: Handmottagarläget slås på automatiskt.



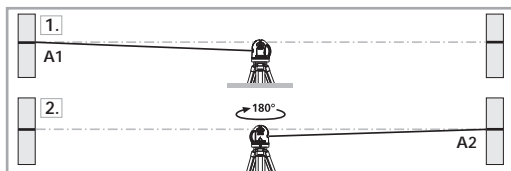
! Beakta bruksanvisningen till den aktuella lasermottagaren.

! Handmottagarläget är till hands endast för laserlinjerna.

Förbereda kalibreringskontroll:

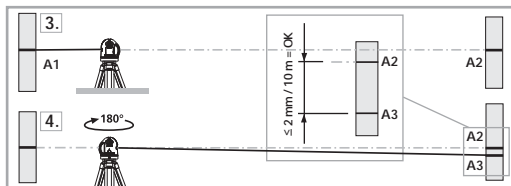
Du kan kontrollera kalibreringen av lasern. Sätt upp enheten **mitt emellan** två väggar som är minst fem meter från varandra. Slå på enheten för att frigöra transportsäkringen (laserkors på). För optimal kontroll skall ett stativ användas.

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.



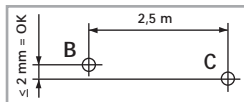
! Om A2 och A3 ligger mer än 2 mm / 10 m från varandra behöver enheten justeras. Kontakta er återförsäljare eller vänd er till serviceavdelningen på UMAREX-LASERLINER.

Kontroll av den lodräta linjen:

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

Kontroll av den horisontella linjen:

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



! Justeringen bör kontrolleras regelbundet, såsom före användning samt efter transport och längre förvaring.

Tekniska data (Tekniska ändringar förbehålls 01.15)

Självnivelleringsområde	$\pm 3^\circ$
Noggrannhet	± 2 mm / 10 m
Laservåglängd för linjelaser (röd)	635 nm
Laservåglängd för linjelaser (grön)	510 nm
Laservåglängd för punktlaser (röd)	635 nm
Laserklass	2 / < 1 mW
Strömförsörjning	4 x 1,5V alkalibatterier
Användningstid ACL 2 XP / ACL 2 XPG	cirka 10 tim / cirka 3,5 tim
Arbetstemperatur	0°C ... + 45°C
Förvaringstemperatur	-10°C ... + 70°C
Skyddsklass	IP 54
Vikt (inklusive batterier)	550 g
Mått (B x H x D)	130 x 105 x 70 mm

EU-bestämmelser och kassering

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

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

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:

www.laserliner.com/info



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

Funksjon / Bruksområde

- Krysslinje- og 5-punkts laser til vertikal og horisontal posisjonering
- Den ekstra hellingsmodusen gjør det mulig å legge instrumentet på skråflater.
 - Laserlinjene kan slås på enkeltvis
 - De 5 laserpunktene er alle plassert forskjøvet 90° på laserlinjens horisontale og vertikale nivå. På denne måten danner det seg 3 snittpunkter av laserlinje og punkt på laserlinjenes ender.
 - Loddepunkt og takpunkt gjør det mulig å overføre markeringer fra gulv til vegg på en enkel og bekvem måte
 - Out-Of-Level: Gjennom optiske og akustiske signaler indikeres det når apparatet befinner seg utenfor nivelleringsområdet.
 - Selvnivelleringsområde 3°, Nøyaktighet 2 mm / 10 m

Generelle sikkerhetsinstruksjoner



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

Laserstråling!
Ikke se inn i strålen!
Laser klasse 2
< 1 mW · 510-635 nm
EN 60825-1:2007-10

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

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

Spesielle produkttegenskaper



Automatisk posisjonering via pendelsystem med magnetisk demping. Apparatet plasseres i grunnstilling og foretar en automatisk posisjonering.



Transport LOCK: Under transport beskyttes apparatet av en pendellås.



Instrumenter med PowerBright teknologi har spesielle høyytelse dioder som produserer superklare laserlinjer. Disse forblir synlige over lengre avstander, i dagslys og på mørke overflater.



Med RX-/GRX-READY teknologi kan laseren bli brukt i vanskelige lysforhold. Laserlinjene pulserer på en høy frekvens og disse tar lasermottakeren imot på større avstander.



Grønn laserteknologi (XPG-utførelse)



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.

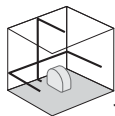
Antall laserlinjer og plasseringen av disse

Krysslinjelaser

H = horisontal laserlinje

V = vertikal laserlinje

S = Hellingsfunksjon

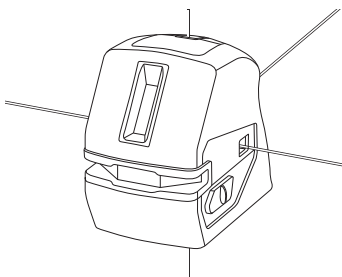


1H 1V



S

5-punkts laser



1



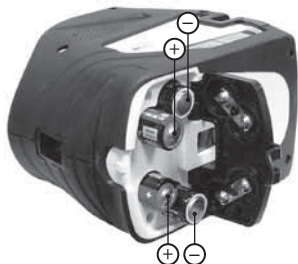
- 1 Laserstrålehull
- 2 Batterirom (underside)
- 3 PÅ/AV-bryter
Transportsikring
- 4 Stativgjenger 1/4"
(underside)



- 5 Manuell mottakermodus
(kun XP)
- 6 LED manuell mottakermodus
(kun XP)
- 7 Valgknapp laserlinjer
- 8 LED driftsindikator

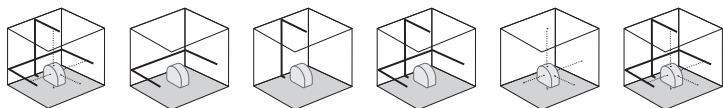
1 Sette i batterier

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



2 Horisontal og vertikal nivellering

Løsne transportsikringen, sett PÅ/AV-bryteren på "ON". Laserkrysset og laserpunktene kommer til syne. Med valgknappen kan laserlinjene og laserpunktene koples.



LASER



LASER



LASER



LASER



LASER

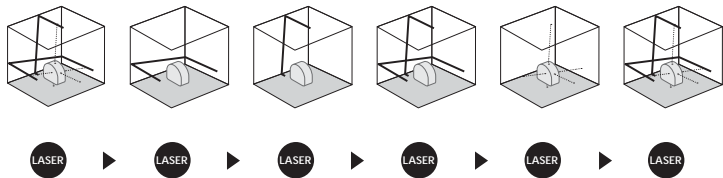


LASER

! Horisontal og vertikal nivellering krever at transportsikringen løsnes. Straks apparatet befinner seg utenfor det automatiske nivelleringsområdet på 3°, blinker laserlinjene og det lyder et signal. Posisjoner instrumentet slik at det befinner seg innenfor nivelleringsområdet. Laserlinjene lyser konstant igjen.

3 Hellingsmodus

Ikke løse transportsikringen, sett PÅ/AV-bryteren i midtposisjon og velg laserne med valgknappen. Nå kan apparatet legges på skjeve flater og i hellinger. I denne modus posisjoneres ikke laserlinjene automatisk. Dette signaliseres ved at laserlinjene blinker.



4

Manuell mottakermodus Ekstraustyr: Arbeider med lasermottaker RX / GRX

Bruk lasermottaker RX / GRX (ekstraustyr) til nivellering på store avstander eller ved laserlinjer som ikke lenger er synlige.

Versjon XP: Når du skal arbeide med laser-mottakeren, setter du linjelaseren i manuell mottakermodus med tilsvarende tast (5). Nå pulserer laserlinjene med en høy frekvens, og laserlinjene blir mørkere. Lasermottakeren RX / GRX registrerer laserlinjene ved hjelp av denne pulseringen.

Versjon XPG: Håndmottakermodus slås på automatisk.



Se bruksanvisningen for lasermottakeren.

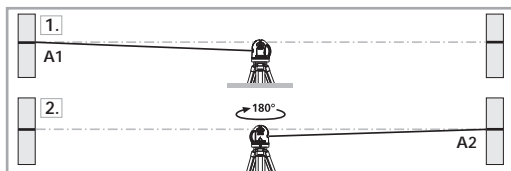


Håndmottakermodusen er utelukkende tilgjengelig for laserlinjene.

Forberedelse av kontroll av kalibreringen:

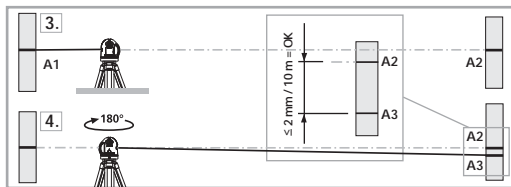
Du kan kontrollere kalibreringen av laseren. Still instrumentet opp i **midten** mellom to vegger som står minst 5 m fra hverandre. Slå på apparatet, til dette må transportsikringen løses (laserkryss på). Det er best å bruke et stativ for å oppnå en optimal kontroll.

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.



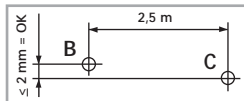
! Dersom avstanden mellom A2 og A3 er over 2 mm / 10 m, må laseren kalibreres. Ta kontakt med din fagforhandler eller henvend deg til kundeserviceavdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

Kontroll av den vertikale linjen:

Still opp instrumentet i ca. 5 m avstand fra en vegg. Fest et lodd med en 2,5 m lang snor på veggen, loddet bør kunne pendle fritt. Slå på instrumentet og rett inn den vertikale laseren mot loddesnoren. Nøyaktigheten ligger innenfor toleransen når avviket mellom laserlinjen og loddesnoren ikke er større enn $\pm 1,5$ mm.

Kontroll av den horisontale linjen:

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



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

Tekniske data (Det tas forbehold om tekniske endringer 01.15)

Selvnivelleringsområde	$\pm 3^\circ$
Nøyaktighet	± 2 mm / 10 m
Laserbølgelengde linjelaser (rød)	635 nm
Laserbølgelengde linjelaser (grønn)	510 nm
Laserbølgelengde punktlaser (rød)	635 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW
Strømforsyning	4 x 1,5V alkalibatterier
Driftstid ACL 2 XP / ACL 2 XPG	ca. 10 timer / ca. 3,5 timer
Arbeidstemperatur	0°C ... + 45°C
Lagertemperatur	-10°C ... + 70°C
Beskyttelsesklasse	IP 54
Vekt (inkl. batterier)	550 g
Mål (B x H x D)	130 x 105 x 70 mm

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 tilleggsinformasjon på: www.laserliner.com/info



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

Fonksiyon / Kullanım Amacı

Dikey ve yatay hizalama için çapraz çizgi ve 5 nokta lazeri

- Ek meyil modu sayesinde eğim verilmesi mümkündür.
- Tek tek çalıştırılabilen lazer ışınları
- 5 Lazer noktası lazer çizgilerinin yatay ve dikey düzlemlerinde 90°’de kaydırılmış şekilde konumlandırılmış bulunuyor. Böylece lazer çizgilerinin uçlarında lazer çizgisi ve noktasından 3 kesişme noktası oluşuyor.
- Lot ve tavan noktası ile işaretlerin yerden tavana aktarılması konforlu bir şekilde mümkündür.
- Out-Of-Level: Cihaz düzleştirme alanı dışında bulunduğu görsel ve akustik sinyalle uyarı verir.
- Otomatik düzleştirme aralığı 3°, hassasiyet 2 mm / 10 m

Genel güvenlik bilgileri



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

Lazer ışını!
Doğrudan işına bakmayınız!
Lazer sınıf 2
< 1 mW · 510-635 nm
en 60825-1:2007-10

- Dikkat: Lazer ışınına veya yansıyan ışına direkt olarak bakmayınız.
- Lazer cihazı, çocukların eline ulaşmamalıdır!
- Lazer ışınına insanların üstüne doğrudan bakmayınız.
- 2 sınıfı lazer ışını göze vurduğunda gözlerin bilinçli olarak kapatılması ve başın derhal ışından dışarı çevrilmesi gerekmektedir.
- Cihazı mekanik yüklerle, aşırı sıcaklıklara, neme veya şiddetli titreşimlere maruz bırakmayınız.
- Cihazı sadece kullanım amacına uygun şekilde teknik özellikleri dahilinde kullanınız. Cihaz üzerinde değişiklikler veya yapısal değiştirmeler yasaktır. Bu durumda cihazın onay belgesi ve güvenlik spesifikasyonu geçerliliğini kaybetmektedir.

! Tabýnmasý için daima tüm lazerleri kapatýnýz ve sarkaçlarý kilitleyiniz, AÇMA/KAPAMA þalteri "OFF" konumuna getiriniz!

Özel Ürün Nitelikleri



Manyetik absorbeli sarkaç sistemi sayesinde cihazın otomatik düzeçlenmesi. Cihaz ana pozisyona getirilip otomatik olarak düzeçlenir.



Transport LOCK: Cihaz taşıma esnasında bir sarkaç emniyeti ile korunur.



Özel yüksek performans diyotları, PowerBright teknolojiyle ekstra aydın lazer ışınları üretir. Bunlar daha uzun mesafelerde, yüksek ortam aydınlığı ve koyu renkli yüzeylerde bile rahatlıkla görülebilir.



RX-/GRX-READY teknoloji ile çizgi lazerleri en uygunsuz ışık şartlarında dahi kullanılabilir. Lazer çizgileri bu durumda yüksek frekanslı darbeler halinde çalışır ve özel lazer alıcıları ile yüksek mesafelerde algılanabilir.



Yeşil lazer teknolojisi (XPG Modeli)



DLD tasarımı 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 yeşil 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.

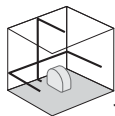
Lazerlerin sayısı ve düzeni

Çapraz Çizgi Lazeri

H = Yatay lazer çizgisi

V = Düşey lazer çizgisi

S = Eğilim fonksiyonu

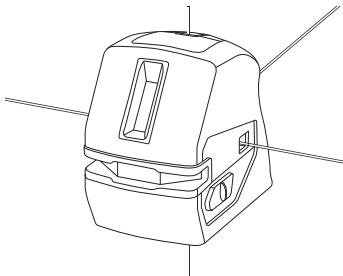


1H 1V



S

5 Nokta Lazeri



1



2

3

4

5

6

7

8

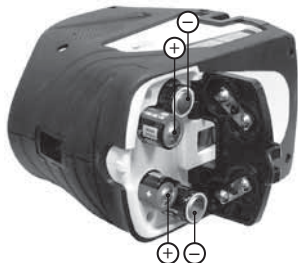


- 1 Lazer ışını çıkış boşluğu
- 2 Pil yeri (alt tarafı)
- 3 AÇ / KAPA sürmeli şalter
Taşıma emniyeti
- 4 Statif vida dişi 1/4"
(alt tarafı)

- 5 El alıcısı modu (sadece XP)
- 6 LED el alıcısı modu (sadece XP)
- 7 Lazer çizgileri için seçme şalteri
- 8 LED İşlev Göstergesi

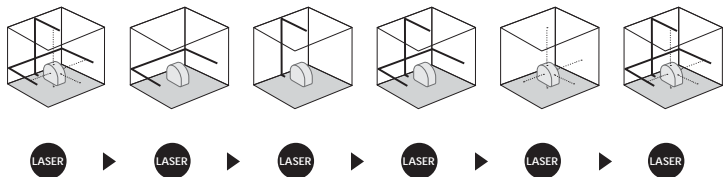
1 Pillerin takılması

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



2 Yatay ve düşey düzleştirme

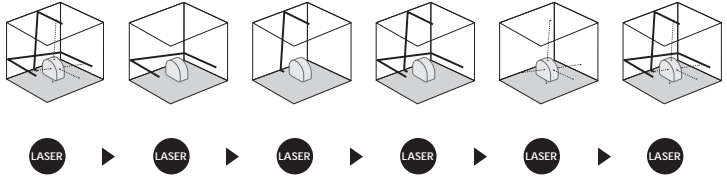
Taşıma emniyetini çözünüz, AÇMA/KAPAMA şalterini "ON" konumuna getiriniz. Lazer artışı ve lazer noktaları belirirler. Seçme düğmesi ile lazer çizgileri ve lazer noktaları devreye alınabilirler.



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

3 Meyil modu

Taşıma emniyeti tertibatını çözmeyin, AÇ/KAPA şalterini orta konuma sürün ve lazerleri seçme tuşu ile seçin. Şimdi eğimli düzlemler ve de eğimler ayarlanabilir. Bu modda lazer çizgileri artık otomatik olarak hizalanmamaktadır. Bu durum lazer çizgilerinin yanıp sönmesi ile bildirilir.



4 **FX READY** **GRX READY** El alıcısı modu Opsiyonel: Lazer alıcısı RX / GRX ile çalışma

Uzak mesafede veya lazer ışınları görülmediği durumlarda tesviye yapmak için lazer alıcısı RX' i / GRX' i kullanın (opsiyonel).

XP versiyonu: Lazer alıcısı ile çalışabilmek için, çizgi lazerini el alıcısı moduna ayarlayın. Şimdi – lazer çizgileri yüksek bir frekans ile çarpıyorlar ve lazer çizgileri- koyulaşıyorlar. Lazer alıcısı bu çarpma sayesinde lazer çizgilerini algılayabiliyor.

XPG versiyonu: El alıcısı modu otomatik olarak açıktır.



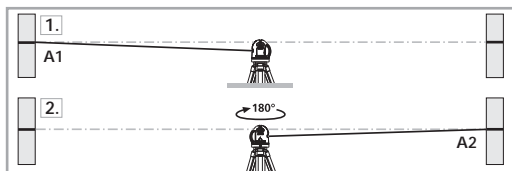
! Lütfen uygun lazer alıcısının kullanım kılavuzuna bakınız.

! El alıcısı modu sadece lazer çizgileri için bulunmaktadır.

Kalibrasyon kontrolünün hazırlanması:

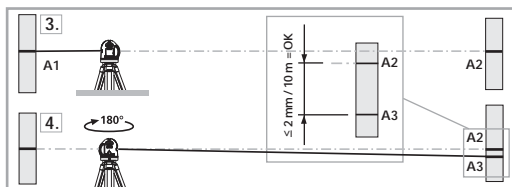
Lazerin kalibrasyonunu kontrol edebilirsiniz. Cihazı birbirlerine en az 5 m mesafede bulunan iki duvarın **ortasına** kurunuz. Cihazı çalıştırınız, bunun için taşıma emniyetlerini çözünüz (lazer artışı açık). En iyi kontrol sonuçlarını alabilmek için, lütfen bir sehpa kullanınız.

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



Kalibrasyon kontrolü:

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



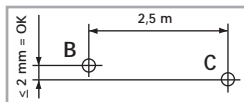
! A2 ve A3 noktaları birbirlerine 2 mm / 10 m'den daha büyük bir uzaklıkta bulunuyorlarsa, ayarlama yapılması gerekmektedir. Bu durumda yetkili satıcınızla ya da UMAREX LASERLINER'in müşteri servisi departmanıya irtibata geçiniz.

Düşey çizginin kontrolü:

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

Yatay çizginin kontrolü:

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



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

Teknik Özellikler (Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır 01.15)

Otomatik düzeçleme aralığı	$\pm 3^\circ$
Hassasiyet	± 2 mm / 10 m
Lazer dalga boyu, Çizgi lazeri (kırmızı)	635 nm
Lazer dalga boyu, Çizgi lazeri (yeşil)	510 nm
Lazer dalga boyu, Nokta lazeri (kırmızı)	635 nm
Lazer sınıfı	2 / < 1 mW
Güç beslemesi	4 x 1,5V alkali piller
Kullanım süresi ACL 2 XP / ACL 2 XPG	yak. 10 saat / yak. 3,5 saat
Çalışma sıcaklığı	0°C ... + 45°C
Depolama ısı	-10°C ... + 70°C
Koruma sınıfı	IP 54
Ağırlığı (piller dahil)	550 g
Ebatlar (G x Y x D)	130 x 105 x 70 mm

AB Düzenlemeleri ve Atık Arıtma

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

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

Diğer emniyet uyarıları ve ek direktifler için:

www.laserliner.com/info





Просим Вас полностью прочитать инструкцию по эксплуатации и прилагаемую брошюру „Информация о гарантии и дополнительные сведения“. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Этот документ необходимо сохранить и передать при передаче лазерного устройства.

Назначение / Применение

Пятиточечный лазер с крестообразными линиями для нивелирования по вертикали и горизонтали

- Дополнительный режим наклона позволяет создавать уклоны.
- Отдельно включаемые лазерные линии
- Каждая из 5 лазерных точек смещена на 90° в горизонтальной, а также вертикальной плоскости лазерных лучей. Таким образом, на концах лазерных лучей образуется 3 точки пересечения из лазерного луча и точки.
- Основание перпендикуляра и потолочная точка позволяют удобно переносить разметку с пола на потолок
- Отклонение от уровня: Оптические и акустические сигналы показывают, когда прибор оказывается за пределами области нивелирования.
- Самонивелирование 3°, Точность 2 мм / 10 м

Общие указания по технике безопасности



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

Лазерное излучение!
Избегайте попадания
луча в глаза!
Класс лазера 2
< 1 мВт • 510-635 нм
EN 60825-1:2007-10

- Внимание: Запрещается направлять прямой или отраженный луч в глаза.
- Не допускать попадания лазера в руки детей!
- Запрещается направлять лазерный луч на людей.
- Если лазерное излучение класса 2 попадает в глаза, необходимо закрыть глаза и немедленно убрать голову из зоны луча.
- Не подвергать прибор механическим нагрузкам, чрезмерным температурам, влажности или слишком сильным вибрациям.
- Прибор использовать только строго по назначению и в пределах условий, указанных в спецификации. Вносить в прибор любые изменения или модификации запрещено, в противном случае допуск и требования по технике безопасности утрачивают свою силу.

! Для перевозки прибор с фиксатором (2 для транспортировки необходимо всегда выключать, чтобы защитить его от повреждений).

Особые характеристики изделия



Автоматическое нивелирование прибора с помощью маятниковой системы с магнитным демпфированием. Прибор приводится в исходное положение и выполняет автоматическое нивелирование.



БЛОКИРОВКА для транспортировки: Для защиты прибора во время транспортировки маятник фиксируется в одном положении.



С применением технологии PowerBright появились более яркие лазерные диоды, способные проецировать хорошо видимые линии на больших расстояниях и на темных Поверхностях.



С технологией RX-/GRX-READY у Вас появилась возможность принимать лазерный луч при ярком освещении. Пульсация лазерного луча с большой частотой, при помощи приёмника, улавливается на больших расстояниях.



Технология лазера, излучающего в зеленой области спектра (Исполнение XPG)



Лазерные модули в исполнении DLD означают высокое качество линии и чистое, четкое и за счет этого хорошо различимое изображение линий. В отличие от предыдущих поколений они более термостойчивы и энергоэффективны.

Кроме того, человеческий глаз обладает повышенной чувствительностью в волновом диапазоне зеленого лазера по сравнению, например, с красным лазером. В результате зеленый лазерный светодиод кажется гораздо более ярким по сравнению с красным.

Таким образом, при неблагоприятных условиях зеленые лазеры, особенно в исполнении DLD, имеют преимущества с точки зрения видимости.

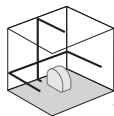
Количество и размещение лазерных лучей

Лазер с крестообразными линиями

H = горизонтальный лазерный луч

V = вертикальный лазерный луч

S = функция наклона

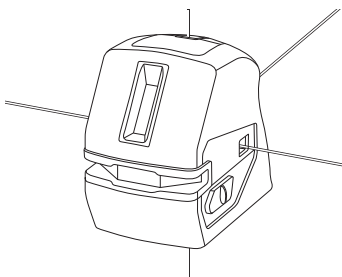


1H 1V



S

5-точечный лазер



1



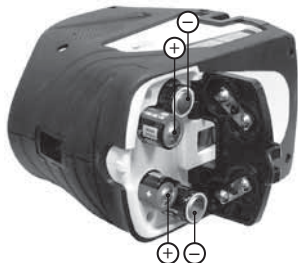
- 1 Окно выхода лазерного луча
- 2 Отделение для батарей (внизу)
- 3 Ползунковый переключатель ВКЛ./ВЫКЛ. устройство защиты при транспортировке
- 4 Резьба для штатива 1/4" (внизу)



- 5 Режим ручного приема (только XR)
- 6 Светодиодный индикатор режима ручного приема (только XR)
- 7 Клавиша выбора лазерных линий
- 8 Светодиодный индикатор работы

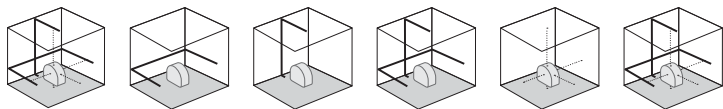
1 Установка батарей

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



2 Горизонтальное и вертикальное нивелирование

Снять с блокировки фиксатор для транспортировки и установить двухпозиционный выключатель в положение ВКЛ (ON). Появляются лазерное перекрестие и лазерные точки. С помощью кнопки выбора можно переключаться с лазерных линий на лазерные точки и наоборот.



LASER



LASER



LASER



LASER



LASER



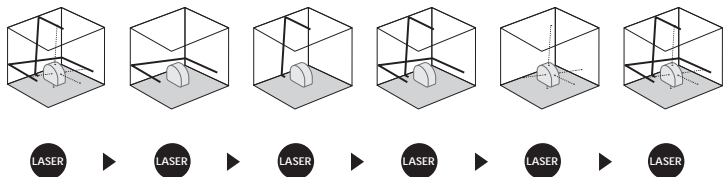
LASER



Для горизонтального и вертикального нивелирования необходимо снять с блокировки фиксатор для транспортировки. Как только прибор оказывается за пределами автоматического диапазона нивелирования, равного 3° , лазерные линии начинают мигать, и подается звуковой сигнал. Позиционировать прибор так, чтобы он находился в пределах диапазона нивелирования. Лазерные лучи снова горят постоянно.

3 Режим наклона

Не отсоединяя фиксатор для транспортировки, передвинуть выключатель ВКЛ./ВЫКЛ. в среднее положение и выбрать лазер с помощью клавиши выбора. Теперь можно создавать наклонные плоскости или углы наклона. В этом режиме лазерные линии больше не выравниваются автоматически. Такое состояние сигнализируется путем мигания лазерных линий.



4

Режим ручного приема Опция: Работа с лазерным приемником RX / GRX

Для нивелирования на больших расстояниях или в тех случаях, когда лазерные линии больше не видны, использовать лазерный приемник RX / GRX (опция).

Версия XP: Для работы с лазерным приемником переключить линейный лазер в режим ручного приема с помощью кнопки режима ручного приема. Теперь лазерные линии пульсируют с высокой частотой и становятся темнее. Благодаря этому пульсированию лазерный приемник распознает лазерные линии.

Версия XPG: Режим ручного приема включается автоматически.



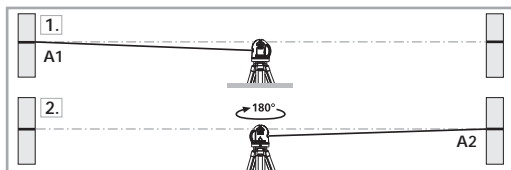
! Необходимо соблюдать инструкцию по эксплуатации соответствующего лазерного приемника.

! Режим ручного приема можно использовать только для лазерных линий.

Подготовка к проверке калибровки:

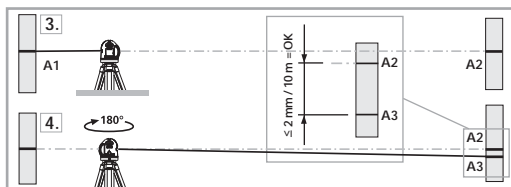
Калибровку лазера можно контролировать. Установить прибор **посередине** между 2 стенами, расстояние между которыми составляет не менее 5 м. Включите прибор, освободив для этого фиксатор для транспортировки (лазерный крест включен). Наилучшие результаты калибровки можно получить, если прибор установлен на штатив.

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



Проверка калибровки:

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



Если A2 и A3 расходятся более чем на 2 мм на каждые 10 м, требуется настройка. В этом случае Вам необходимо связаться с авторизованным дилером или сервисным отделом UMAREX-LASERLINER.

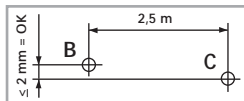
Проверка вертикальной линии:

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

Проверка горизонтальной линии:

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

Сделайте отметку С. Расстояние между горизонтальными линиями, проведенными через эти две точки, не должно превышать ± 2 мм. Повторите замеры, поворачивая прибор влево.



! Регулярно проверяйте юстировку перед использованием, после транспортировки и длительного хранения.

Технические характеристики (Изготовитель сохраняет за собой права на внесение технических изменений 01.15)

Самонивелирование	$\pm 3^\circ$
Точность	± 2 мм / 10 м
Длина волны линейного лазера (красного)	635 нм
Длина волны линейного лазера (зеленого)	510 нм
Длина волны точечного лазера (красного)	635 нм
Класс лазеров	2 / < 1 мВт
Источник питания	4 x 1,5В щелочные батарейки
Срок работы элементов питания ACL 2 XP / ACL 2 XPG	ок. 10 часов / ок. 3,5 часов
Рабочая температура	0°C ... + 45°C
Температура хранения	-10°C ... + 70°C
Класс защиты	IP 54
Вес (с батарейки)	550 г
Размеры (Ш x В x Г)	130 x 105 x 70 мм

Правила и нормы ЕС и утилизация

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

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

Другие правила техники безопасности и дополнительные инструкции см. по адресу: www.laserliner.com/info





Повністю прочитайте цю інструкцію з експлуатації та брошуру «Гарантія й додаткові вказівки», що додається. Дотримуйтесь настанов, що в них містяться. Цей документ зберігати та докладати до лазерного пристрою, віддаючи в інші руки.

Функція / Призначення

Перехресний та 5-точковий лазер для прямовисного та поземного нівелювання

- Додатково він може також використовуватися під кутом. Інтегрована система блокування.
- Лазерні лінії можна вмикати й вимикати поодиночі
- Кожна з 5 лазерних точок зміщена відносно поземної та прямовисної площин лазерних ліній на 90°. Отже на кінцях лазерних ліній утворюється 3 точки перетину з лазерною лінією.
- Прямовисний та стельовий точкові промені уможливають зручне перенесення значок з підлоги на стелю
- Out-Of-Level (зміщення): світловими та звуковими сигналами прилад сповіщає про вихід за межі діапазону нівелювання.
- Діапазон автоматичного нівелювання 3°, Точність 2 мм / 10 м

Загальні вказівки по безпеці



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

Лазерне випромінювання!
Не спрямовувати погляд
на промінь!
Лазер класу 2
< 1 мВт • 510-635 нм
EN 60825-1:2007-10

- Увага: Не дивитися на прямиий чи відбитий промінь.
- Лазер не повинен потрапляти в руки дітей!
- Не наводити лазерний промінь на людей.
- Якщо лазерне випромінювання класу 2 потрапить в око, щільно закрити очі та негайно відвести голову від променя.
- Не наражайте прилад на механічне навантаження, екстремальну температуру, вологість або сильні вібрації.
- Використовуйте прилад виключно за призначеннями в межах заявлених технічних характеристик. Переробки та зміни конструкції приладу не дозволяються, інакше анулюються допуск до експлуатації та свідоцтво про безпечність.

! Для транспортування завжди вимикати прилад за допомогою транспортного фіксатора, щоб захистити від пошкодження.

Особливості виробу



Автоматичне вирівнювання приладу за допомогою маятникової системи з магнітним демпфіруванням. Прилад переводиться в початковий стан і самостійно вирівнюється.



Транспортне стопоріння: Під час транспортування прилад захищається шляхом стопоріння маятникової системи.



Спеціальні високопотужні діоди утворюють надзвичайно яскраві лазерні лінії в приладах з технологією PowerBright. Вони залишаються видимими на більших відстанях, при яскравому навколишньому освітленні та на темних поверхнях.



Завдяки технології RX-/GRX-READY лінійні лазери можна використовувати також у несприятливих умовах освітлення.



Лазерні лінії пульсують тоді з високою частотою і можуть сприйматися за допомогою спеціальних приймачів лазерного випромінювання на великих відстанях.

Зелений промінь (Виконання XPG)



Модулі керування діодними лазерами (DLD) – це висока якість ліній, акуратне й чітке, а тому добре видиме їх зображення. На відміну від попередніх поколінь вони більш термостабільні та енергоефективні.

До того ж людські очі більш чутливі до хвиль зеленого лазера, ніж, наприклад, червоного. Тому зелені лазерні діоди виглядають набагато яскравішими в порівнянні з червоними.

Переваги зелених лазерів – особливо у разі застосування модулів керування діодними лазерами (DLD) – ще й у тому, що лазерні лінії краще видимі за несприятливих умов.

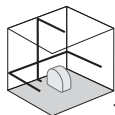
Кількість й конфігурація лазерних променів

Перехресний лазер

H = горизонтальна лазерна лінія

V = вертикальна лазерна лінія

S = функція завдання нахилу

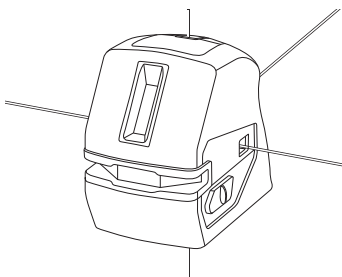


1H 1V



S

5-точковий лазер



1



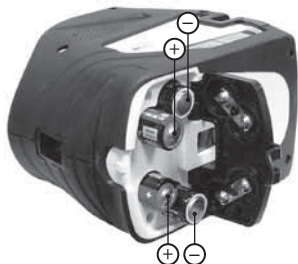
- 1 Отвір для виходу лазерного променя
- 2 Відсік для батарейок (нижня сторона)
- 3 Повзунковий перемикач увімкнення/вимкнення Блокування
- 4 Штативна різьба 1/4" (нижня сторона)



- 5 Режим ручного приймача (тільки XP)
- 6 СД-індикатор режиму використання ручного приймача (тільки XP)
- 7 Кнопка вибору лазерних ліній
- 8 СД-індикатор роботи

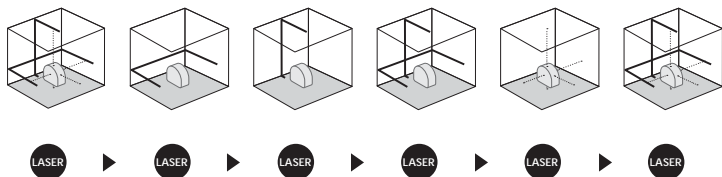
1 Закладення батарейок

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



2 Горизонтальне і вертикальне нівелювання

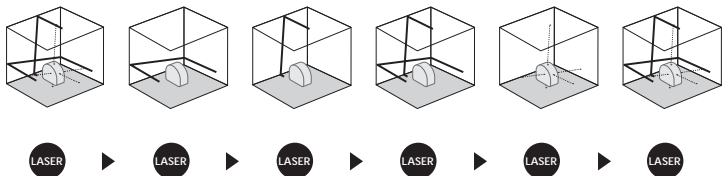
Розфіксуйте транспортне стопоріння, встановіть вимикач увімкнення/вимкнення на «ON». З'являться лазерне перехрестя та лазерні точки. Кнопкою вибору можна перемикаєти з лазерних ліній на лазерні точки та навпаки.



! Для горизонтального і вертикального нівелювання необхідно розфіксувати транспортне стопоріння. Якщо прилад знаходиться за межами діапазону автоматичного нівелювання, що становить 3° , блимають лазерні лінії та лунає звуковий сигнал. Розташуйте прилад так, щоб той знаходився в межах діапазону нівелювання. Лазерні лінії знов засвітують безперестань.

3 Режим нахилу

Не послаблюючи транспортний фіксатор, пересунути вимикач увімкнення / вимкнення в середнє положення й увімкнути лазери кнопкою вибору. Тепер можна працювати с похилими поверхнями або нахилами. У цьому режимі лазерні лінії вже автоматично не вирівнюються. Про це сповіщає блимання лазерних ліній.



4 Режим використання ручного приймача додатково: працює з лазерним приймачем RX / GRX

При великих відстанях або коли лазерні лінії погано видно, скористайтесь лазерним приймачем RX / GRX (не входить до стандартного комплекту).

Версія XP: Щоб працювати з лазерним приймачем, лінійний лазер необхідно за допомогою кнопки вибору режиму ручного приймача перевести в режим ручного приймача. При цьому лазерні лінії пульсуватимуть з більшою частотою, а яскравість лазерних ліній зменшиться. За допомогою цих імпульсів лазерний приймач розпізнає лазерні лінії.

Версія XPG: Режим ручного приймача вмикається автоматично.



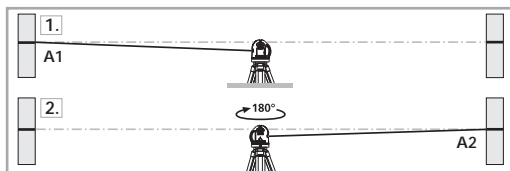
! Дотримуйтеся інструкції з експлуатування відповідного приймача лазерного випромінювання

! Режим ручного приймача передбачено виключно для лазерних ліній.

Підготовка перевірки калібрування:

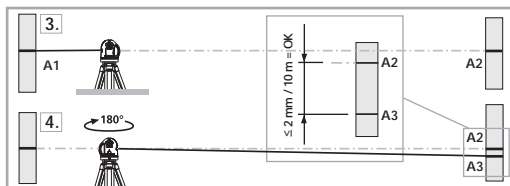
Калібрування лазера можна перевіряти. Установіть прилад у **центрі** між 2 стінами, що віддалені одна від одної щонайменш на 5 м. Ввімкніть прилад, для цього зняти систему блокування (лазерний хрест ввімкн.) Для оптимальної перевірки використовувати штатив.

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



Перевірка калібрування:

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



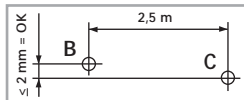
! Якщо A2 і A3 розрізняються більше ніж на 2 мм / 10 м, потрібне юстирування. Зверніться до крамниці чи в сервісний відділ UMAREX-LASERLINER.

Перевірка вертикальної лінії:

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

Перевірка горизонтальної лінії:

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



! Регулярно перевіряйте юстирування перед використанням, після транспортування та тривалого зберігання.

Технічні дані (Право на технічні зміни збережене 01.15)

Діапазон автоматичного нівелювання	$\pm 3^\circ$
Точність	± 2 мм / 10 м
Довжина хвиль лінійного (червоного)	635 нм
Довжина хвиль лінійного (зеленого)	510 нм
Довжина хвиль лазера з проекцією у вигляді крапки (червоного)	635 нм
Клас лазера	2 / < 1 мВт
Живлення	4 лужні батарейки 1,5 В кожна
Термін експлуатації ACL 2 XP / ACL 2 XPG	Близько 10 годин / Близько 3,5 годин
Робоча температура	0°C ... + 45°C
Температура зберігання	-10°C ... + 70°C
Клас захисту	IP 54
Маса (з батарейки)	550 г
Габаритні розміри (Ш x В x Г)	130 x 105 x 70 мм

Нормативні вимоги ЄС й утилізація

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

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

Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті: www.laserliner.com/info





Kompletně si přečtěte návod k obsluze a přiložený sešit „Pokyny pro záruku a dodatečné pokyny“. Postupujte podle zde uvedených instrukcí. Tuto dokumentaci je nutné uschovat a v případě předání laserového zařízení třetí osobě se musí předat zároveň se zařízením.

Funkce / Účel použití

Liniový křížový a 5 bodový laser pro vertikální a horizontální vyrovnání

- Doplnkový režim sklonu umožňuje osazovat také plochy se spádem.
- Laserové linie lze zapnout jednotlivě
- 5 bodových paprsků je umístěno v horizontální a vertikální rovině čárových paprsků vždy přesazeně o 90°. Na koncích čárových paprsků se tak vytvoří 3 průsečíky čárového a bodového paprsku.
- Bodové paprsky vysílané nahoru a dolů umožňují pohodlné přenášení značek z podlahy na strop.
- Out-Of-Level: Optické a akustické signály indikují, pokud je přístroj mimo rozsah nivelace.
- Rozsah samočinné nivelace 3°, Přesnost 2 mm / 10 m

Všeobecné bezpečnostní pokyny



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

Laserové záření!
Nedívejte se do paprsku!
Laser třídy 2
< 1 mW · 510-635 nm
EN 60825-1:2007-10

- Pozor: Nedívejte se do přímého nebo odraženého paprsku.
- Laser se nesmí dostat do rukou dětem!
- Nemiřte laserovým paprskem na lidi.
- Pokud laserové záření třídy 2 zasáhne oči, je nutné vědomě zavřít oči a ihned hlavu odvrátit od paprsku.
- Nevystavujte přístroj žádnému mechanickému zatížení, extrémním teplotám, vlhkosti nebo silným vibracím.
- Používejte přístroj výhradně k určenému účelu použití v rámci daných specifikací. Nejsou dovolené přestavby nebo změny na přístroji, v takovém případě by zaniklo schválení přístroje a jeho bezpečnostní specifikace.

! Při přepravě přístroj vždy vypněte přepravní pojistkou, aby byl přístroj chráněn před poškozením.

Zvláštní vlastnosti produktu



Automatické usměrnění přístroje díky magneticky tlumenému kyvnému systému, Přístroj se uvede do základní polohy a sám se usměrní.



Transport LOCK: Během přepravy je přístroj chráněn kyvnou aretací.



Speciální vysokovýkonné diody vytvářejí mimořádně světlé laserové linie v přístrojích pomocí technologie PowerBright. Tyto linie jsou viditelné na delší vzdálenosti, za jasného světla a na tmavých plochách.



Díky technologii RX-/GRX-READY se liniové lasery mohou používat i při nepříznivých světelných podmínkách. Laserové linie potom pulzují s vysokou frekvencí a speciální laserový přijímač je rozpozná na velké vzdálenosti.



Zelená laserová technologie (Provedení XPG)



Laserové moduly v provedení DLD jsou zárukou vysoké kvality linie, čistého, jasného a tudíž dobře viditelného zobrazení linií. Na rozdíl od dřívějších generací jsou teplotně stabilnější a energeticky efektivnější.

Lidské oko je navíc více citlivé na vlnovou délku zeleného laseru než například červeného. Proto se zelená laserová dioda jeví o mnoho jasnější než červená.

Zelené lasery – obzvláště v provedení DLD – jsou tedy výhodné, pokud jde o viditelnost laserové linie za nepříznivých podmínek.

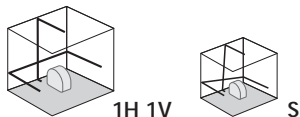
Počet a umístění laserů

Křížový laser

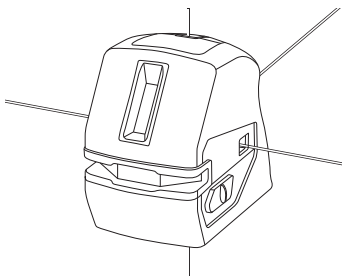
H = horizontální laserová čára

V = vertikální laserová čára

S = funkce sklonu



5bodový laser



1



- 1 Okno pro výstup laserového paprsku
- 2 Bateriový kryt (spodní strana)
- 3 Posuvný spínač/vypínač
Transportní pojistka
- 4 Závít stativu 1/4"
(spodní strana)

5

6

7

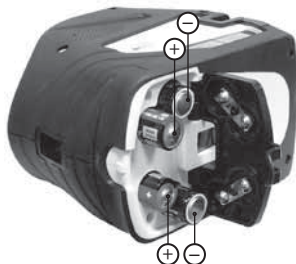
8



- 5 Režim ručního přijímače (jen XP)
- 6 Dioda režimu ručního přijímače (jen XP)
- 7 Volicí tlačítko pro volbu laserových linií
- 8 Diodová indikace provozu

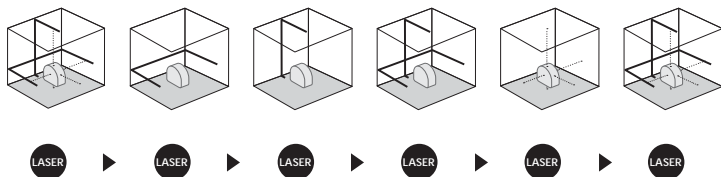
1 Vložení baterií

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



2 Horizontální nivelace a vertikální nivelace

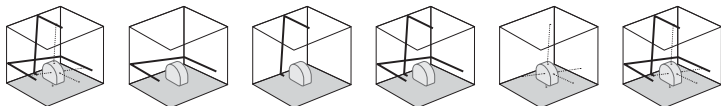
Uvolněte transportní pojistku, vypínač nastavte na "ON". Objeví se laserový kříž a bodové paprsky. Čárové a bodové paprsky lze zapínat a vypínat volicím tlačítkem.



! Pro horizontální a vertikální nivelaci musí být uvolněná transportní pojistka. Jakmile se přístroj nachází mimo rozsah automatické nivelace 3°, začnou blikat čárové paprsky a zazní akustický signál. Umístěte přístroj tak, aby se nacházel uvnitř rozsahu nivelace. Čárové paprsky začnou svítit opět nepřetržitě.

3 Režim sklonu

Neuvolňujte transportní pojistku, posuňte posuvný spínač/vypínač do prostřední polohy a volicím tlačítkem zvolte lasery. Nyní je možné osazovat šikmé roviny resp. plochy se sklonem. V tomto režimu se laserové linie již automaticky nevyrovnávají. Signalizuje to blikání laserových linií.



4

Režim ručního přijímače Doplňková výbava: Práce s laserovým přijímačem RX / GRX

K nivelaci na velké vzdálenosti nebo při již neviditelných laserových liniích použijte laserový přijímač RX / GRX (doplňková výbava).

Verze XP: Pro práci s laserovým přijímačem zapněte čárový laser tlačítkem ručního přijímače v režimu ručního přijímače. Laserové linie nyní pulzují s vysokou frekvencí a jsou tmavší. Díky tomuto pulzování nyní laserový přijímač rozpozná laserové linie.

Verze XPG: Automaticky je zapnutý režim ručního přijímače.



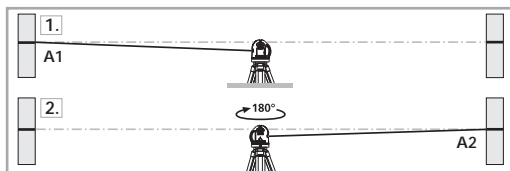
! Dodržujte návod k obsluze příslušného laserového přijímače.

! Režim ručního přijímače je k dispozici pouze pro čárové paprsky.

Příprava kontroly kalibrace:

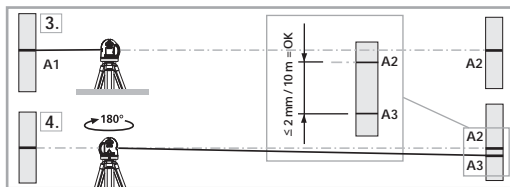
Kalibraci laseru si můžete zkontrolovat. Umístěte přístroj **doprostřed** mezi 2 stěny, které jsou od sebe vzdálené minimálně 5 m. Zapněte přístroj, k tomu uvolněte transportní pojistku (laserový kříž je zapnutý). Pro optimální ověření použijte stativ.

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



Kontrola kalibrace:

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



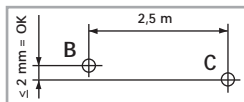
Pokud jsou body A2 a A3 od sebe vzdáleny více než 2 mm / 10 m, je nutné provést kalibraci. Spojte se s Vaším specializovaným prodejcem nebo využijte servisního oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER.

Kontrola vertikální linie:

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

Kontrola horizontální linie:

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



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

Technické parametry (Technické změny vyhrazeny 01.15)

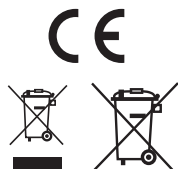
Rozsah samočinné nivelace	$\pm 3^\circ$
Přesnost	± 2 mm / 10 m
Vlnová délka laserového paprsku liniový (červené)	635 nm
Vlnová délka laserového paprsku liniový (zeleného)	510 nm
Vlnová délka bodového laseru (červené)	635 nm
Třída laseru	2 / < 1 mW
Napájení	4 x 1,5V alkalické baterie
Provozní doba ACL 2 XP / ACL 2 XPG	cca 10 hod. / cca 3,5 hod.
Pracovní teplota	0°C ... + 45°C
Skladovací teplota	-10°C ... + 70°C
Třída ochrany	IP 54
Hmotnost (včetně baterie)	550 g
Rozměry (Š x V x H)	130 x 105 x 70 mm

Ustanovení EU a likvidace

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

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

Další bezpečnostní a dodatekové pokyny najdete na:
www.laserliner.com/info





Lugege kasutusjuhend ja kaasasolev brošüür „Garantii- ja lisajuhised“ täielikult läbi. Järgige neis sisalduvaid juhiseid. Käesolev dokument tuleb alles hoida ja laserseadise edasiandmisel kaasa anda.

Talitus / Kasutuseesmärk

Ristjoon- ja 5-punktilaser vertikaalseks ja horisontaalseks väljajoondamiseks

- Kallakute seadistamist võimaldab kalderežiim.
- Üksikult lülitatavad laserjooned
- 5 laserpunkti on vastavalt 90° astmetega laserjoonte horisontaalsele ja vertikaalsele tasandile paigutatud. Laserjoonte otstes moodustuvad nii laserjoonest ja punktist 3 löikepunkti.
- Loodimis- ja laepunkt võimaldavad mugavalt märgistusi pörandalt lakke üle kanda
- Out-Of-Level: Kui seade on väljaspool nivelleerimispiirkonda, siis antakse sellest optiliste ja akustiliste signaalidega märku.
- Iseloodimisvahemik 3°, Täpsus 2 mm / 10 m

Üldised ohutusjuhised



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

Laserkiirus!
Mitte vaadata laserkiirt!
Laseriklass 2
< 1 mW · 510-635 nm
EN 60825-1:2007-10

- Tähelepanu: Ärge vaadake otsesesse või peegelduvasse kiirde.
- Laser ei tohi sattuda laste kätte!
- Ärge suunake laserkiirt inimeste peale.
- Kui klassi 2 laserkiirus satub silma, siis tuleb silmad teadlikult sulgeda ja pea kohe kiire eest ära liigutada.
- Ärge laske seadmele mõjuda mehaanilist koormust, ülikõrgeid temperatuure, niiskust ega tugevat vibratsiooni.
- Kasutage seadet eranditult spetsifikatsioonide piires vastavalt selle kasutusotstarbele. Ümberehitused või muudatused pole seadmel lubatud, seejuures kaotavad luba ning ohutus-spetsifikatsioon kehtivuse.

! Lülitage seade transportimisel kahjustuste eest kaitsmiseks alati transpordikaitsmega välja.

Toote eriomadused



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



Transpordilukk (LOCK): Seadet kaitstakse transportimisel pendlilukustiga.



PowerBright tehnoloogiaga seadmetes genereerivad eriti eredaid laserjooni spetsiaalsed võimsusdioidid. Need jäävad nähtavaks ka suurematel kaugustel, eredas ümbrusvalguses ja tumedatel pindadel.



RX-/GRX-READY tehnoloogiaga saab joonlasereid kasutada ka ebasoodsates valgustingimustes. Laserjooned pulseerivad siis



kõrgel sagedusel ja tuvastatakse suurtel kaugustel spetsiaalsete laservastuvõtjatega.

Roheline lasertehnoloogia (XPG-mudel)



DLD teostuses lasermoduleid iseloomustab joone kõrge kvaliteet, puhas, selge ja seetõttu hästi nähtav joonepilt. Varasemate põlvkondadega võrreldes on need temperatuuristabiilsemad ja energiatõhusamad.

Peale selle on inimsilma tundlikkus kõrgem rohelise laseri kui näiteks punase laseri lainepiirkonnas. Seetõttu paistab roheline laserdioid punasega võrreldes palju heledam.

Rohelised laserid – spetsiaalselt DLD teostus – pakuvad seega laserjoone nähtavusega seonduvalt ebasoodsates tingimustes arvukaid eeliseid.

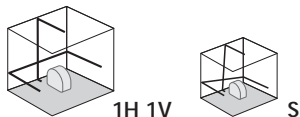
Laserite arv ja paigutus

Ristjoonlaser

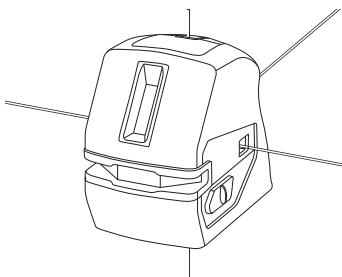
H = horisontaalne laserkiir

V = vertikaalne laserkiir

S = kaldefunktsioon



5-punktilaser



1



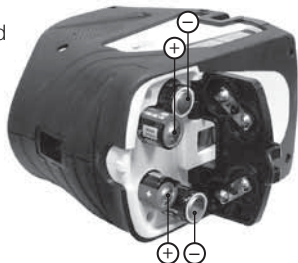
- 1 Laserkiire aken
- 2 Patareide kast (alakülg)
- 3 SISSE / VÄLJA nihklüliti
Transpordipolt
- 4 Statiivi keere 1/4" (alakülg)



- 5 Käsivastuvõtumoodus
(ainult XP)
- 6 Käsivastuvõtumooduse LED
(ainult XP)
- 7 Laserkiirte valikunupp
- 8 LED töönaidik

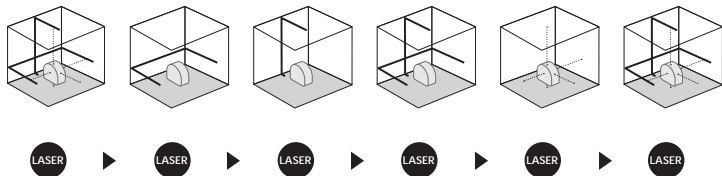
1 Patareide sisestamine

Avage patareide kast (2) ja asetage patareid sisse nagu sümbolil näidatud. Pöörake sealjuures tähelepanu õigele polaarsusele.



2 Horisontaalne ja vertikaalne nivelleerimine

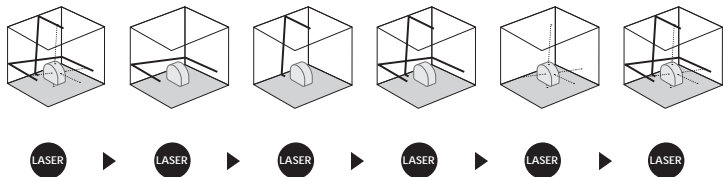
Vabastage transpordikaitse, seadke SISSE/VÄLJA-lüliti "ON" peale. Ilmuvad laseririst ja laserpunktid. Valikuklahviga saab laserjooni ja laserpunkte lülitada.



! Horisontaalseks ja vertikaalseks nivelleerimiseks peab olema transpordikaitse vabastatud. Kui seade on väljaspool automaatset nivelleerimisvahemikku 3° , siis laserjooned vilguvad ja kõlab signaal. Positioneerige seade nii, et ta paikneks nivelleerimisvahemiku piires. Laserjooned põlevad taas konstantselt.

3 Kalderežiim

Ärge vabastage transpordikaitset, seadke SISSE/VÄLJA-lüliti keskmise asendisse ja valige laser valikuklahviga välja. Nüüd saab kaldtasapindu või kaldeid moodustada. Selles mooduses laserjooned enam automaatselt välja ei joondu. Viimasest antakse märku laserjoonte vilkumisega.



4

Käsivastuvõtumoodus

Lisavarustus: Töötamine

laservastuvõtjaga RX / GRX

Kasutage nivelleerimiseks suurtel kaugustel või mitte enam nähtavate laserjoonte puhul laservastuvõtjat RX / GRX (lisavarustus).

Versioon XP: Laservastuvõtjaga töötamiseks lülitage joonlaser käsivastuvõtumooduse klahviga käsivastuvõtumoodusesse. Nüüd pulseerivad laserjooned kõrge sagedusega ning muutuvad tumedamaks. Laservastuvõtja tuvastab laserjooni eelmainitud pulseerimise kaudu.

Versioon XPG: Käsivastuvõtumoodus on automaatselt sisse lülitatud.



Järgige vastava laservastuvõtja kasutusjuhendit.

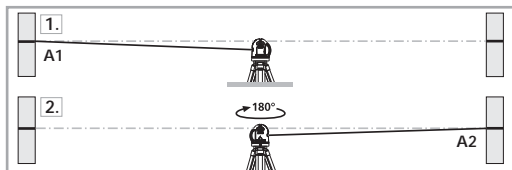


Käsivastuvõtumoodus on eranditult laserjoonte jaoks valmis.

Kalibreerimise kontrollimiseks valmistumine:

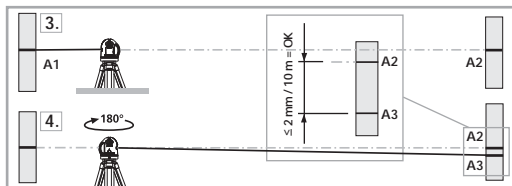
Teil on võimalik laseri kalibreerimist kontrollida. Asetage laser kahe, teineteisest vähemalt 5 m kaugusel asuva seina vahele **keskele**. Lülitage seade sisse: selleks vabastage transpordipolt (laserkiirte rist sisse lülitatud). Optimaalseks kontrollimiseks kasutage statiivi.

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



Kalibreerimise kontrollimine:

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



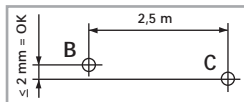
! Kui A2 ja A3 paiknevad rohkem kui 2 mm / 10 m teineteisest eemal, siis on vaja häälestada. Võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

Vertikaalse kiire kontrollimine:

Asetage seade ca 5 m kaugusele seinast. Kinnitage seinale 2,5 m pikkuse nööri otsas olev lood. Lood peab sealjuures vabalt pendeldama. Lülitage seade sisse ja rihtige vertikaalne laserkiir loodi nööri. Täpsus on lubatud vahemikus, kui erinevus laserkiire ja loodinööri vahel ei ole suurem kui $\pm 1,5$ mm.

Horisontaalse kiire kontrollimine:

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



! Kontrollige häälestus enne kasutamist, pärast transportimist ning pikaajalist ladustamist regulaarselt üle.

Tehnilised andmed (Jätame endale õiguse tehnilisteks muudatusteks 01.15)

Iseloodimisvahemik	$\pm 3^\circ$
Täpsus	± 2 mm / 10 m
Laseri lainepikkus laseriklass (punane)	635 nm
Laseri lainepikkus laseriklass (roheline)	510 nm
Laseri lainepikkus punktilaser (punane)	635 nm
Laseriklass	2 / < 1 mW
Toitepinge	4 x 1,5V leelispatareid
Tööiga ACL 2 XP / ACL 2 XPG	u 10 tundi / u 3,5 tundi
Töotemperatuur	0°C ... + 45°C
Hoidmistemperatuur	-10°C ... + 70°C
Kaitseklass	IP 54
Kaal (koos patareid)	550 g
Mõõtmed (L x K x S)	130 x 105 x 70 mm

ELi nõuded ja utiliseerimine

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

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

Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil:

www.laserliner.com/info

CE



! Lūdzam pilnībā iepazīties ar Lietošanas instrukciju un pievienoto materiālu „Garantija un papildu norādes”. Levērot tajās ietvertos norādījumus. Šis dokuments jā saglabā, un tas ir nododams tālāk kopā ar lāzera ierīci.

Funkcija / Pielietošanas mērķis

Krustlīniju un 5 punktu lāzers vertikālai un horizontālai līmeņošanai

- Slīpu virsmu izveidošanu ļauj veikt slīpuma režīms.
- Atsevišķi ieslēdzami lāzera stari
- Pagriežot par 90°, 5 lāzera punkti tiek izkārtoti uz horizontālās un vertikālās lāzerlīniju plaknes. Lāzerlīniju galos tiek iegūti 3 krustpunkti, ko veido lāzerlīnija un punkts.
- Svērteņa un griestu punkts ļauj ērti pārnest marķējumus no grīdas uz griestiem
- Out-Of-Level: Optiski un akustiski signāli parāda, ja ierīce atrodas ārpus nolīmeņošanas diapazona.
- Automātiskas nolīmeņošanās diapazons 3°, Precizitāte 2 mm / 10 m

Vispārējie drošības norādījumi



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

Lāzera starojums!
Neskatīties tieši starā!
2. Lāzera klase
< 1 mW · 510-635 nm
EN 60825-1:2007-10

- Uzmanību: Neskatīties tiešā vai atstarotā lāzera starā.
- Lāzers nedrīkst nonākt bērnu rokās!
- Nevērsiet lāzera staru uz cilvēkiem.
- Ja 2 klases lāzera stars trāpa acīs, acis tūdaļ apzināti jāaizver un galva jāpagriež prom no stara.
- Sargiet ierīci no mehāniskas slodzes, ekstremālas temperatūras, mitruma vai stiprām vibrācijām.
- Lietojiet ierīci vienīgi paredzētajam mērķim attiecīgo specifikāciju ietvaros. Ierīces pārbūves vai izmaiņas nav atļautas, jo tā rezultātā tiek zaudēts sertifikāta derīgums un nav spēkā drošības specifikācija.

! Lai ierīci pasargātu no bojājumiem, transportēšanas nolūkos to vienmēr izslēdziet ar transporta drošinātāju.

Sevišķas ražojuma īpašības



Lerīces automātisku līmeņošanu veic magnētisko svārstu sistēma. Ierīci novieto pamatpozīcijā, un tā nolīmeņojas pati.



Transport LOCK: Pārvadāšanas laikā ierīces drošību garantē svārstu fiksācija.



Ierīcēs, kas izstrādātas pēc gaišās jeb t.s. PowerBright tehnoloģijas, speciālās augstas efektivitātes diodes rāda sevišķi gaišas lāzerlīnijas. Tās ir redzamas pat no lielāka attāluma, spilgtā gaismā un uz tumšām virsmām.



Pateicoties t.s. RX-/GRX-READY tehnoloģijai ar līnijlāzeriem var strādāt arī nepraktiskos gaismas apstākļos. Lāzerlīnijas mirgo ar augstu frekvenci, un īpaši lāzera uztvērēji tās uztver no liela attāluma.



Zaļā lāzera tehnoloģija (XPG variants)



DLD varianta lāzera moduļi nodrošina augstas kvalitātes līniju, tīru, skaidru un tādējādi labi saskatāmu līnijas attēlu. Salīdzinot ar vecāku paaudžu ierīcēm, tie ir stabilāki dažādā temperatūrā un energoefektīvāki.

Turklāt cilvēka acs pret zaļā lāzestara viļņu diapazonu ir jutīgāka nekā, piemēram, pret sarkanu lāzestaru. Tādējādi zaļās lāzera gaismas diodes salīdzinājumā ar sarkanajām izskatās daudz spilgtākas.

Zaļie lāzери - īpaši DLD variantā - sniedz arī priekšrocības attiecībā uz lāzera līnijas redzamību sarežģītākos apstākļos.

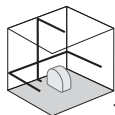
Lāzeru skaits un izkārtojums

Krustlīniju lāzers

H = horizontāla lāzera līnija

V = vertikāla lāzera līnija

S = slīpuma funkcija

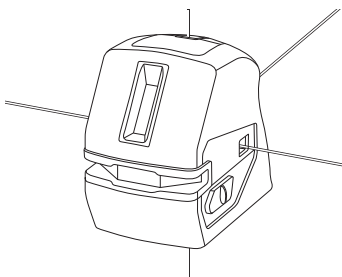


1H 1V



S

5 punktu lāzers



1



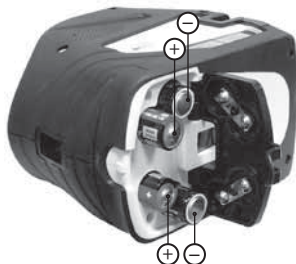
- 1 Lāzerstara lodziņš
- 2 Bateriju nodalījums (apakšpusē)
- 3 Bīdāms ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis
Transporta drošinātājs
- 4 Statīva vītne 1/4" (apakšpusē)



- 5 Manuālās uztveršanas režīms (tikai XP)
- 6 LED manuālās uztveršanas režīms (tikai XP)
- 7 Lāzerstaru izvēles taustiņš
- 8 LED režīma indikators

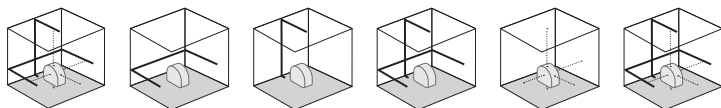
1 Bateriju ielikšana

Atveriet bateriju nodalījumu (2) un ievietojiet baterijas atbilstoši norādītajiem simboliem. Levērojiet pareizu polaritāti.



2 Horizontāla un vertikāla līmeņošana

Atbrīvojiet transporta drošinātāju, ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi pārslēdziet pozīcijā „ON”. Parādās lāzera krusts un lāzera punkti. Ar izvēles taustiņu iespējams ieslēgt atsevišķi lāzera līnijas vai lāzera punktus.



LASER



LASER



LASER



LASER



LASER



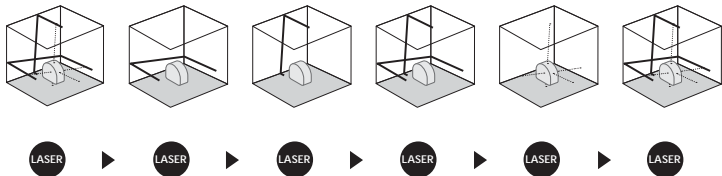
LASER



Lai veiktu horizontālo un vertikālo līmeņošānu, jābūt atbrīvotam transporta drošinātājam. Tiklīdz ierīce atrodas ārpus automātiskā nivelēšanas diapazona 3°, lāzera līnijas sāk mirgot un atskan skaņas signāls. Novietojiet ierīci tā, lai tā atrastos nivelēšanas diapazonā. Lāzera līniju gaisma atkal ir nepārtraukta.

3 Slīpuma režīms

Nenoņemiet transporta stiprinājumu, pārbīdiat ieslēgšanas/izslēgšanas slēdži pozīcijā pa vidu un ar izvēles taustiņu izvēlieties lāzerus. Tagad iespējams izveidot slīpas plaknes jeb slīpumus. Šajā režīmā lāzera stari vairs neizlīmeņojas automātiski. Par to signalizē mirgojoši lāzera stari.



4 Manuālās uztveršanas režīms Papildiespēja: Darbs ar lāzeruuztvērēju RX / GRX

Izmantojiet lāzeruuztvērēju RX / GRX (papildu piederums) nivelēšanai lielā attālumā vai tad, kad lāzera līnijas vairs nav saskatāmas.

Versija XP: Lai varētu strādāt ar lāzeruuztvērēju, ar manuālās uztveršanas režīma taustiņu pārslēdziet līniju lāzeri manuālās uztveršanas režīmā. Tagad lāzera līnijas pulsē ar augstu frekvenci un kļūst tumšākas. Šis pulsācijas ļauj lāzeruuztvērējam identifi cēt lāzera līnijas.

Versija XPG: Manuālās uztveršanas režīms ir ieslēgts automātiski.



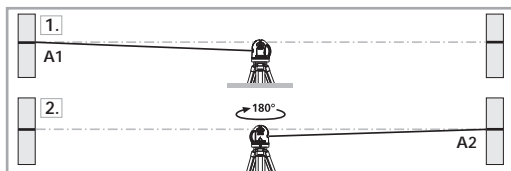
! Levērojiet attiecīgā lāzeruuztvērēja lietošanas instrukciju.

! Manuālā uztvērēja režīms ir piemērots vienīgi lāzera līnijām.

Sagatavošanās kalibrējuma pārbaudei:

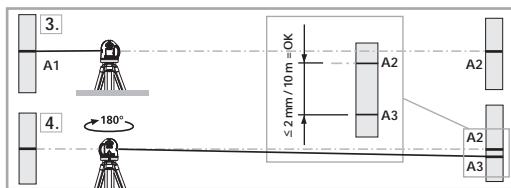
Jūs varat pārbaudīt lāzera kalibrējumu. Novietojiet ierīci **pa vidu** starp 2 sienām, kuras viena no otras ir vismaz 5 m attālumā. Ieslēdziet ierīci, šim nolūkam atbrīvojot transporta drošinātāju (iedegas krustenisks lāzerstars). Lai pārbaude būtu optimāla, lūdzu, izmantojiet statīvu.

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



Kalibrējuma pārbaude:

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



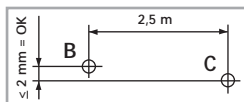
! Ja A2 un A3 viens no otra atrodas tālāk par 2 mm / 10 m, tad justēšana ir nepieciešama. Sazinieties ar Jūsu specializēto tirgotāju vai griežieties UMAREX-LASERLINER servisa nodaļā.

Vertikālās līnijas pārbaude:

Uzstādiet ierīci apm. 5 m no sienas. Nostipriniet pie sienas atsvaru ar 2,5 m garu auklu, atsvaram ir brīvi jāšūpojas. Ieslēdziet ierīci un pavērsiet vertikālo lāzerstaru uz atsvara auklu. Precizitāte ir pielaides robežās, ja starpība starp lāzerstaru un atsvara auklu nav lielāka par $\pm 1,5$ mm.

Horizontālās līnijas pārbaude:

Uzstādiet ierīci apm. 5 m no sienas un ieslēdziet krustenisko lāzerstaru. Atzīmējiet uz sienas punktu B. Pagrieziet krustenisko lāzerstaru par apm. 2,5 m pa labi un atzīmējiet punktu C. Pārbaudiet, vai horizontālā līnija no punkta C atrodas ± 2 mm tādā pašā augstumā kā B punkts. Atkārtojiet procedūru, pagriežot pa kreisi.



- ! Pārbaudīt ierīces precizitāti pirms katras ekspluatācijas, pēc transportēšanas un ilgas neekspluatēšanas.

Tehniskie dati (Lespējamas tehniskas izmaiņas 01.15)

Automātiskas nolīmeņošanās diapazons	$\pm 3^\circ$
Precizitāte	$\pm 2 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Līniju lāzera (sarkans) viļņu garums	635 nm
Līniju lāzera (zaļš) viļņu garums	510 nm
Punkta lāzera (sarkans) viļņu garums	635 nm
Lāzera klase	2 / $< 1 \text{ mW}$
Strāvas padeve	4 x 1,5V sārma baterijas
Ekspluatācijas ilgums ACL 2 XP / ACL 2 XPG	apm. 10 h / apm. 3,5 h
Darba temperatūra	0°C ... + 45°C
Uzglabāšanas temperatūra	-10°C ... + 70°C
Aizsardzības klase	IP 54
Svars (ieskaitot baterijas)	550 g
Mērijumi (platums x augstums x dziļums)	130 x 105 x 70 mm

ES-noteikumi un utilizācija

Lerīce atbilst attiecīgajiem normatīviem par brīvu preču apriti ES.

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

Vairāk drošības un citas norādes skatīt:

www.laserliner.com/info

CE





Perskaitykite visą pateikiamą dokumentą „Nuorodos dėl garantijos ir papildoma informacija“. Laikykitės čia esančių instrukcijos nuostatų. Šis dokumentas turi būti laikomas ir perduodamas kartu su lazeriniu įrenginiu.

Veikimas ir paskirtis

Susikertančių spindulių ir 5 taškų lazerinis matuoklis, skirtas vertikaliaam ir horizontaliam išlyginimui

- Papildoma pasvirimo galimybė įgalina perkelti nuolydžius.
- Atskirai jungiami lazerio spinduliai
- 5 lazerio taškai perstumti 90° horizontaliose bei vertikaliose lazerių linijose. Tokiu būdu lazerio linijų gale susidaro 3 lazerio linijų ir taško susikirtimo taškai.
- Atskaitos ir lubų taškas užtikrina patogų žymų perkėlimą nuo grindų ant lubų
- Neveikimo zona: švieos ir garsiniai signalai informuoja, kai prietaisas yra už niveliavimo srities ribų.
- Automatinio niveliavimo ribos 3°, Tikslumas 2 mm / 10 m

Bendrieji saugos nurodymai



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

Lazerio spinduliavimas!
Nežiūrėkite į lazerio spindulį!
Lazerio klasė 2
< 1 mW · 510-635 nm
EN 60825-1:2007-10

- Dėmesio: Nežiūrėkite į tiesioginį ar atspindėtą spindulį.
- Saugokite, kad lazerio nepaimtų vaikai!
- Nenukreipkite lazerio spindulio į asmenis.
- Jeigu 2 klasės lazerio spindulys nukreipiamas į akis, būtina greitai užsimerkti ir nusukti galvą į šoną.
- Negalima prietaiso veikti mechaniškai, aukšta temperatūra, drėgme arba didele vibracija.
- Prietaisą naudokite išskirtinai tik pagal specifikacijoje nurodytą paskirtį. Draudžiama keisti ir modifikuoti prietaiso konstrukciją, priešingu atveju nebegalioja leidimas jį naudoti ir nebegalioja saugos specifikacijos.

! Gabendami prietaisą, visada uždėkite transportavimo apsaugą, kad prietaisas būtų apsaugotas nuo pažeidimų.

Ypatingos produkto savybės



Magnetiniu principu švytavimą slopinanti sistema įgalina automatiškai išlyginti prietaiso padėtį. Prietaisas padedamas į išeitinę poziciją ir jis pats pasirenka tinkamą padėtį.



Užrakinimas gabenant: Švytuoklės blokavimas apsaugo gabenamą prietaisą.



PowerBright technologijos prietaisuose esantys labai didelės galios diodai skleidžia ypatingai ryškias lazerio linijas. Jos yra matomos dideliu atstumu, ryškiai apšviestoje aplinkoje ir ant tamsių paviršių.



Taikant RX-/GRX-READY technologiją, lazerius galima naudoti ir nepalankiomis apšvietimo sąlygomis. Šiuo atveju lazerio linijos pulsuoja dideliu dažniu, o specialūs lazerio imtuvai atpažįsta jas ir per didelį atstumą.



Žalio lazerio technologija (XPG modelis)



DLD lazerio moduliai užtikrina aukštą linijos kokybę, švarias, aiškias ir gerai matomas linijas. Lyginant su ankstesne karta jie yra jų temperatūra yra stabilesnė ir jie yra veiksmingesni.

Be to, žmogaus akis yra jautresnė žalio lazerio bangų diapazone, nei šviečiant raudonam lazeriui. Dėl to žaliasis lazerio diodas, lyginant su raudonu, atrodo daug šviesesnis.

Taigi žaliasis lazeris, ypač DLD modelio, kalbant apie lazerio linijų matomumą esant nepalankioms sąlygoms, yra pranašesnis.

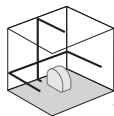
Lazerių kiekis ir jų išdėstymas

Susikertančių linijų lazeris

H = horizontalus lazerio spindulys

V = vertikalus lazerio spindulys

S = pasvirimo funkcija

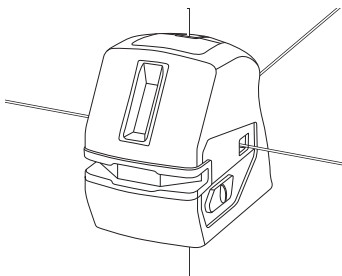


1H 1V



S

5 taškų lazeris



1



1 Lazerio spindulio langelis

2 Baterijų dėtuvė
(apatinėje pusėje)

3 Stumiamasis jungiklis
ĮJUNGTI / IŠJUNGTI
Transportavimo apsauga

4 Stovo sriegis 1/4"
(apatinėje pusėje)



5 Rankinio priėmimo režimas
(tik XP)

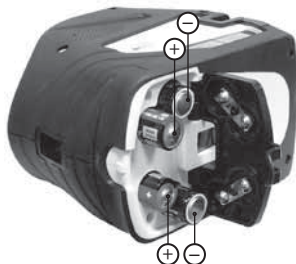
6 LED rankinio priėmimo režimas
(tik XP)

7 Lazerio spindulį
pasirinkimo klavišas

8 Darbo režimo rodmenys
su šviesos diodais

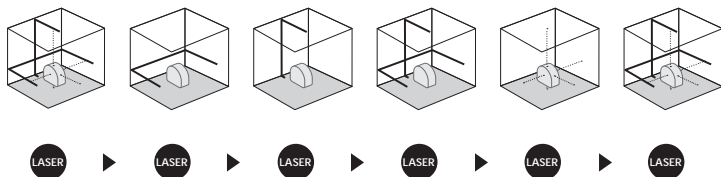
1 Baterijų įdėjimas

Atidarykite baterijų dėtuve (2) ir sudėkite baterijas, laikydamiesi instaliacinių simbolių. Atkreipkite dėmesį, kad nesumaišytumėte jų poliškumo.



2 Horizontalus ir vertikalus niveliavimas

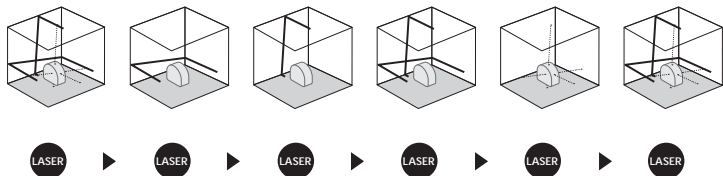
Atlaisvinkite transportavimo apsaugą, įjungimo ir išjungimo jungiklį nustatykite į padėtį „ON“. Pasirodo lazerio kryžius ir lazerio taškai. Pasirinkimo klavišu galite atskirai įjungti lazerio spindulius ir lazerio taškus.



! Norint atlikti horizontalų ir vertikalų niveliavimą reikia atlaisvinti transportavimo apsaugą. Kai prietaisas atsiranda už automatinio niveliavimo zonos 3°, lazerio linijos pradeda mirksėti ir pasigirsta signalas. Nustatykite prietaisą tokioje padėtyje, kad jis būtų niveliavimo zonoje. Lazerio linijos vėl šviečia pastovia šviesa.

3 Pasvirimo padėtis

Neatlaisvinkite transportavimo apsaugą, J./ IŠJ. jungiklį pastumkite į viduriniąją padėtį ir pasirinkimo klavišų pasirinkite lazerius. Dabar galima nustatyti pasvirusias plokštumas ir (arba) posvyrius. Šiuo režimu lazerio spinduliai automatiškai nenustatomi. Apie tai praneša lazerio spindulių mirksėjimas.



4 **FX** READY **GRX** READY

Pasirinktinis rankinio priėmimo režimas: darbas su lazerio imtuvu RX / GRX

Niveliavimui dideliu atstumu arba kai nebesimato lazerio linijų naudokite lazerio imtuvą RX / GRX (pasirinktini).

Versija XP: Norėdami dirbti su lazerio imtuvu naudodamiesi rankinio priėmimo režimo mygtuku nustatykite linijinį lazerį veikti rankinio priėmimo režimu. Dabar lazerio linijos pulsuoja dideliu dažniu ir tampa tamsesnės. Dėl pulsavimo lazerio imtuvas atpažįsta lazerio linijas.

Versija XPG: Rankinis priėmimo režimas įjungtas automatiškai.



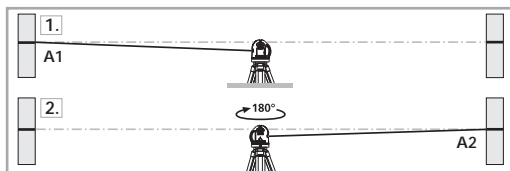
! Vadovaukitės atitinkamo lazerio imtuvo eksploatacijos instrukcija.

! Rankinio priėmimo režimas skirtas naudoti tik su lazerio linijomis.

Pasirengimas kalibravimo patikrinimui:

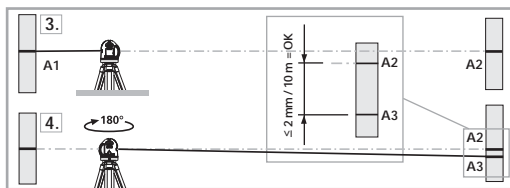
Jūs galite patikrinti lazerio kalibravimą. Padėkite prietaisą patalpos **viduryje** tarp dviejų sienų, tarp kurių yra ne mažesnis kaip 5 m atstumas. Įjunkite prietaisą, atlaisvinę transportavimo apsaugą (pasirodo lazerio kryžius). Siekdami optimalios kontrolės, naudokitės lazerio stovu.

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



Kalibravimo kontrolė:

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



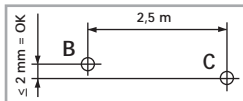
! Jei A2 ir A3 yra nutolę vienas nuo kito daugiau kaip 2 mm / 10 m, prietaisą būtina kalibruoti. Susisiekite su Jus aptarnavusiu pardavėju arba kreipkitės į UMAREX-LASERLINER serviso padalinį.

Vertikalios linijos kontrol:

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

Horizontalios linijos kontrol:

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



- ! Prieš naudodami prietaisą, reguliariai patikrinkite jo suderinimą, o ypač po gabenimo ir ilgesnio laikymo.

Techniniai duomenys (Pasilikame teisę daryti techninius pakeitimus 01.15)

Automatinio niveliavimo ribos	$\pm 3^\circ$
Tikslumas	± 2 mm / 10 m
Linijinio lazerio (raudono) bangų ilgis	635 nm
Linijinio lazerio (žalio) bangų ilgis	510 nm
Taškinio lazerio (raudono) bangų ilgis	635 nm
Lazerio klasė	2 / < 1 mW
Elektros maitinimas	4 x 1,5V šarminės baterijos
Eksplotacijos trukmė ACL 2 XP / ACL 2 XPG	apie 10 val / apie 3,5 val
Darbinė temperatūra	0°C ... + 45°C
Sandėliavimo temperatūra	-10°C ... + 70°C
Apsaugos klasė	IP 54
Masė (kartu su baterijos)	550 g
Matmenys (P x A x G)	130 x 105 x 70 mm

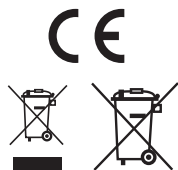
ES nuostatos ir utilizavimas

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

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

Daugiau saugos ir kitų papildomų nuorodų rasite:

www.laserliner.com/info





Citiți integral instrucțiunile de exploatare și caietul însoțitor „Indicații privind garanția și indicații suplimentare”. Urmăți indicațiile din cuprins. Aceste instrucțiuni trebuie păstrate și la predarea mai departe a dispozitivului laser.

Funcționarea / Scopul utilizării

Aparat cu laser în cruce și 5 puncte pentru nivelarea în plan vertical și orizontal

- Așezarea la pantă permite un mod de înclinare suplimentar.
- Liniile laser ajustabile individuale
- Cele 5 puncte laser sunt dispuse decalat cu câte 90° în plan orizontal precum și în plan vertical față de liniile laser. La capetele liniilor laser se formează 3 puncte de întretăiere între linia laser și puncte.
- Punctul de verticalizare în jos și cel din tavan permit o transmitere comodă a marcajelor pe podea și la tavan
- Out-Of-Level: Prin intermediul unor semnale optice și acustice este indicat când aparatul se află în afara domeniului de nivelare.
- Domeniu de nivelare individuală 3°, Exactitate 2 mm / 10 m

Indicații generale de siguranță



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

Raze laser!
Nu se va privi în raza!
Laser clasa 2
< 1 mW · 510-635 nm
EN 60825-1:2007-10

- Atenție: Nu priviți direct sau în raza reflectată.
- Dispozitivul laser nu are voie să ajungă în mâinile copiilor!
- Nu îndreptați raza laser spre persoane.
- Dacă raza laser clasa 2 intră în ochi, aceștia trebuie închiși conștient și capul trebuie îndepărtat imediat din dreptul razei.
- Nu expuneți aparatul la solicitări mecanice, temperaturi ridicate, umiditate sau vibrații puternice.
- Utilizați aparatul exclusiv conform destinației sale de utilizare cu respectarea specificațiilor. Reconstruirea sau modificarea aparatului nu este admisă, astfel se anulează autorizația și specificațiile de siguranță.

! Pentru transportare opriți întotdeauna aparatul cu ajutorul siguranței de transport pentru a proteja aparatul contra deteriorării.

Proprietăți speciale ale produsului



Calibrarea automată a aparatului prin intermediul unui sistem de pendulare amortizat magnetic. Aparatul este adus în poziția de bază și se calibrează automat.



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



Aparatele cu tehnologia PowerBright sunt echipate cu diode laser speciale care produc linii laser extrem de luminoase. Acestea raman vizibile chiar si la distante mari, in conditii de lumina puternica sau pe suprafete inchise la culoare.



Tehnologia GRX-READY permite folosirea laserelor chiar si in conditii nefavorabile de lumina. Liniile laser pulseaza la frecventa inalta si pot fi detectate de receptoare speciale chiar si la distante mari.

Tehnologie laser verde (Execuție XPG)



Modelele DLD de module laser reprezintă o serie de înaltă calitate, cu o imagine a liniei curată, clară și astfel bine vizibilă. În comparație cu generațiile anterioare acestea sunt mai rezistente la temperatură și mai eficiente d.p.d.v. energetic.

Ochiul uman este cu mult mai sensibil în domeniul undelor laserului verde decât de exemplu în cel al laserului roșu. Astfel dioda laser verde apare în comparație cu cea roșie mult mai luminoasă.

Laserul verde - în special la modelul DLD - conferă astfel avantaje în privința vizibilității liniei laser în condiții nefavorabile.

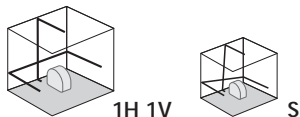
Numărul și orientarea razelor laser

Aparat laser cu linii în cruce

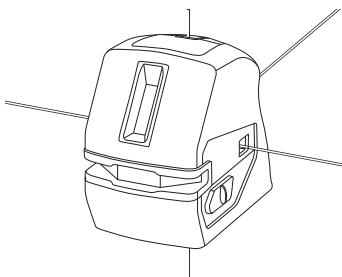
H = rază laser orizontală

V = rază laser verticală

S = funcție de înclinare



Aparat laser cu 5 puncte



1



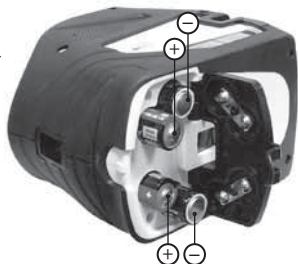
- 1 Geam rază laser
- 2 Compartiment baterii (la partea inferioară)
- 3 Întrerupător culisant PORNIT/OPRIT
Siguranță transport
- 4 Filet stativ 1/4"
(la partea inferioară)



- 5 Mod recepționare manual (numai XP)
- 6 LED mod recepționare manual (numai XP)
- 7 Tastă selectare rază liniară laser
- 8 Afi șaj funcționare cu LED

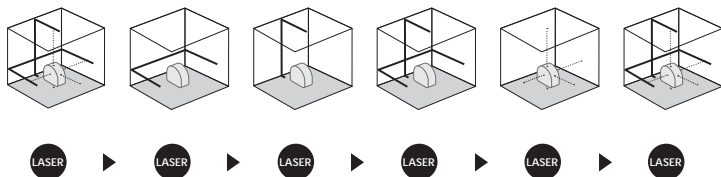
1 Introducerea bateriilor

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



2 Nivelare orizontală și verticală

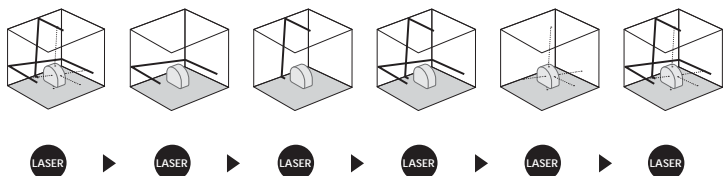
Se slăbește siguranța de transport, întrerupătorul PORNIRE/OPRIRE se poziționează pe "ON". Apar crucea laser și punctele laser. Cu ajutorul tastei de selectare razele laser liniare și punctele laser pot fi comutate individual.



! Pentru nivelarea orizontală și verticală, siguranța pentru transport trebuie să fie îndepărtată. În momentul în care aparatul se află în afara domeniului de nivelare automată de 3°, razele laser pâlpâie și se declanșează un semnal acustic. Poziționați aparatul astfel încât acesta să se afle în limitele domeniului de nivelare. Razele liniare laser se aprind din nou constant.

3 Modul de înclinare

Nu desfaceți siguranța de transport, culsați întrerupătorul PORNIT/OPRIT pe poziția din mijloc și selectați laserul cu ajutorul tastei de selectare. Acum se pot marca suprafețele înclinate. resp. înclinațiile. În acest mod liniile laser nu se mai aliniază automat. Acest lucru este semnalizat prin aprinderea intermitentă a liniilor laser.



4 **FX** READY **GRX** READY

Mod recepționare manual Opțional: Lucrul cu receptorul laser RX / GRX

A se utiliza pentru nivelare pe distanțe mari sau în cazul liniilor laser care nu mai sunt vizibile ale unui receptor laser RX / GRX (opțional).

Versiune XP: Pentru lucrul cu receptorul laser, laserul liniar se comută cu tasta pentru modul de recepționare manual în modul de recepționare manual. Acum liniile laser pulsează cu o frecvență înaltă și liniile laser devin mai întunecate. Receptorul laser recunoaște datorită acestor pulsații liniile laser.

Versiune XPG: Modul de recepționare manuală este cuplat automat.



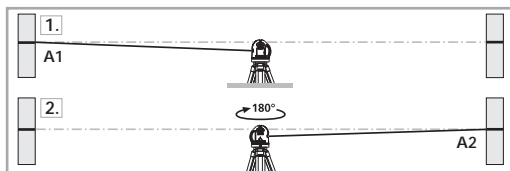
! Acordați atenție instrucțiunilor de utilizare ale receptorului laser corespunzător.

! Modul de recepționare manuală este disponibil exclusiv pentru razele liniare laser.

Pregătirea verificării calibrării:

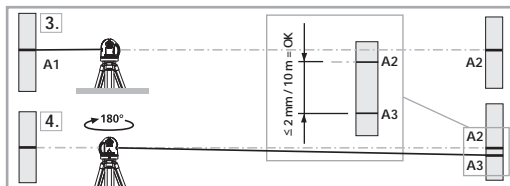
Puteți controla calibrarea laserului. Așezați aparatul în **mijloc** între 2 pereți, care se află la min. 5 m unul de celălalt. Porniți aparatul, pentru aceasta se slăbește siguranța de transport (crucea laser apare). Pentru verificarea optimă se va utiliza un stativ.

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



Verificarea calibrării:

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



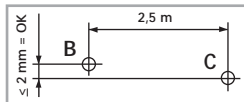
! Dacă A2 și A3 se află la o distanță mai mare de 2 mm / 10 m, trebuie efectuată o ajustare. Contactați un comerciant specializat și adresați-vă departamentului service UMAREX-LASERLINER.

Verificarea liniei verticale:

Aparatul se așează la cca. 5 m de un perete. Pe perete se fixează o greutate cu o sfoară de 2,5 m, greutatea trebuie să penduleze liber. Aparatul se pornește și laserul vertical se ajustează în funcție de sfoara cu greutatea. Exactitatea se încadrează în toleranță dacă deviația dintre linia laser și sfoara cu greutate nu este mai mare de $\pm 1,5$ mm.

Verificarea liniei orizontale:

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



- ! Verificați în mod regulat ajustarea înainte de utilizare, după transportare sau depozitare îndelungată.

Date tehnice (Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice 01.15)

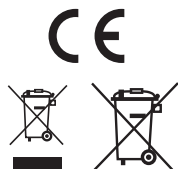
Domeniu de nivelare individuală	$\pm 3^\circ$
Exactitate	± 2 mm / 10 m
Lungime undă laser, laser liniar (roșu)	635 nm
Lungime undă laser, laser liniar (verde)	510 nm
Lungime undă laser, pentru laserul punctual (roșu)	635 nm
Clasă laser	2 / < 1 mW
Alimentare tensiune	4 x 1,5V baterii alcaline
Durata de funcționare ACL 2 XP / ACL 2 XPG	cca. 10 ore / cca. 3,5 ore
Temperatură de lucru	0°C ... + 45°C
Temperatură de depozitare	-10°C ... + 70°C
Clasa de protecție	IP 54
Greutate (incl. baterii)	550 g
Dimensiuni (L x Î x A)	130 x 105 x 70 mm

Prevederile UE și debarasarea

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

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

Pentru alte indicații privind siguranța și indicații suplimentare vizitați: www.laserliner.com/info





Прочетете изцяло ръководството за експлоатация и приложената брошура „Гаранционна и допълнителна информация“. Следвайте съдържанието в тях инструкции. Този документ трябва да се съхранява и да се предаде при предаване на лазерното устройство.

Функция / Цел на използването

Лазер с пресичащи се линии и 5-точков лазер за вертикално и хоризонтално центроване

- Допълнителният Режим наклон позволява задаването на наклони.
- Превключваеми поединично лазерни линии
- Петте лазерни точки са разположени през 90° в хоризонталната и вертикалната равнина на лазерните линии. По този начин в краищата на лазерните линии се образуват 3 пресечни точки между лазерните линии и точки.
- Точката на основата и върха на перпендикуляра позволяват удобното пренасяне на маркировки от основата към върха
- Отклонение от Ниво: Чрез оптични и акустични сигнали се показва, кога уредът се намира извън диапазона на нивелиране.
- Диапазон на само-нивелиране 3°, Точност 2 мм / 10 м

Общи инструкции за безопасност



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

Лазерно лъчение!
Не гледайте срещу
лазерния лъч!
Лазер клас 2
< 1 мВт • 510-635 nm
EN 60825-1:2007-10

- Внимание: Не гледайте в директния или отразения лъч.
- Не допускайте лазерът да попада в ръцете на деца!
- Не насочвайте лазерния лъч към хора.
- Ако лазерно лъчение от клас 2 попадне в окото, очите трябва съзнателно да се затворят и главата веднага да се премести настрани от лъча.
- Не излагайте уреда на механично натоварване, екстремни температури, влага или прекалено високи вибрации.
- Използвайте уреда единствено съгласно предназначението за употреба в рамките на спецификациите. Не се допускат модификации и изменения на уреда. Това ще доведе до невалидност на разрешителното и спецификацията за безопасност.

! За транспорт винаги изключвайте уреда с транспортното обезопасяване, за да може уредът да бъде защитен от повреда.

Специални характеристики на продукта



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



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



Специални диоди с висока мощност генерират много светли лазерни линии В уреди с технология PowerBright. Те остават видими на по-дълги разстояния, при обкръжение с ярка светлина и върху тъмни повърхности.



С технологията RX-/GRX-READY лазерните линии може да се използват и при неблагоприятни условия на осветление.



Лазерните линии пулсират с висока честота и се разпознават на големи разстояния чрез специални лазерни приемници.

Зелена лазерна технология (Изпълнение XPG)



Лазерните модули в изпълнение DLD допринасят за високо качество на линията и чисто, ясно и добре видимо изображение на линията. За разлика от предишните поколения те са по-стабилни на температури и са с по-висока енергийна ефективност.

Освен това човешкото око има по-голяма чувствителност в диапазона на вълните на зеления лазер, отколкото например при червения лазер. Поради това зеленият лазерен диод изглежда много по-ярък в сравнение с червения.

Зелените лазери, специално в изпълнение DLD, предлагат предимства по отношение на видимостта на лазерната линия при най-неблагоприятни условия.

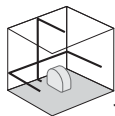
Брой и разположение на лазерите

Лазер с пресичащи се линии

H = хоризонтална линия на лазера

V = вертикална линия на лазера

S = Функция наклон

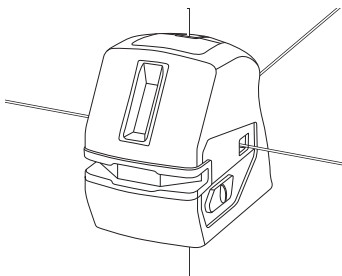


1H 1V



S

5-точков лазер



1



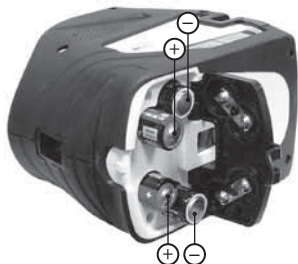
- 1 Изходен прозорец на лазера
- 2 Батерийно отделение (долна страна)
- 3 Плъзгач превключвател ВКЛ/ИЗКЛ транспортно обезопасяване
- 4 Резба на стива 1/4" (долна страна)



- 5 Режим Ръчен приемник (само XP)
- 6 LED Режим Ръчен приемник (само XP)
- 7 Бутон за превключване на лазерни линии
- 8 LED индикаторно табло

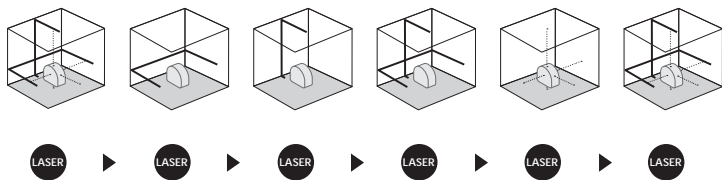
1 Поставяне на батериите

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



2 Хоризонтално и вертикално нивелиране

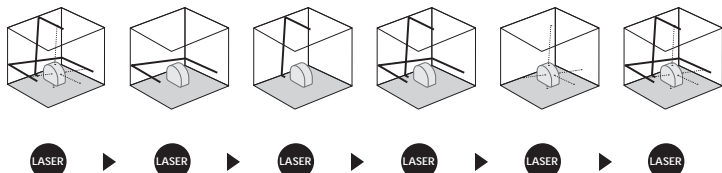
Освободете обезопасяването при транспорт, поставете превключвателя ВКЛ/ИЗКЛ на "ON" (ВКЛ). Показват се пресечната точка на лазера и лазерните точки. Чрез бутона за избор можете да превключвате между лазерни линии и лазерни точки.



! За хоризонтално и вертикално нивелиране трябва да се освободи транспортното обезопасяване. Щом уредът се намира извън зоната на автоматично нивелиране от 3°, лазерните линии започват да мигат и се издава звуков сигнал. Позиционирайте уреда така, че да се намира в зоната за нивелиране. Лазерните линии започват да светят отново постоянно.

3 Режим наклон

Не освобождавайте транспортното обезопасяване, плъзнете превключвателя ВКЛ/ИЗКЛ в средно положение и изберете лазера с бутона за избиране. Сега може да се създадат наклонени равнини, съотв. наклони. В този режим лазерните линии не се подравняват автоматично. Това се сигнализира чрез мигане на лазерните линии.



4 Режим Ръчен Приемник По избор: Работи с лазерния приемник RX / GRX

За нивелиране на големи разстояния или при вече невидими лазерни линии използвайте лазерен приемник RX / GRX (по избор).

Версия XP: За работа с лазерния приемник превключете линейния лазер с бутона за режим Ръчен приемник в режим Ръчен приемник. Сега лазерните линии пулсират с висока честота и лазерните линии стават по-тъмни. Лазерният приемник разпознава чрез това пулсиране лазерните линии.

Версия XPG: Режимът на ръчен приемник се включва автоматично.



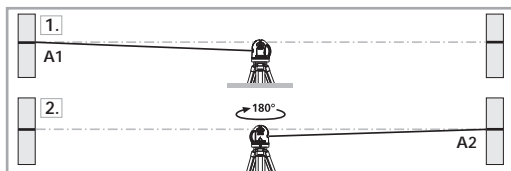
! Вземете предвид ръководството за експлоатация на съответния лазерен приемник.

! Режимът на ръчен приемник е в готовност изключително за лазерните линии.

Подготовка за проверка на калибровката:

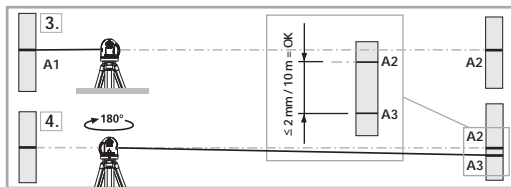
Можете да контролирате калибровката на лазера. Изправете уреда в **средата** между две стени, които са на разстояние най-малко 5 м помежду си. Включете уреда, за целта освободете обезопасяването при транспорт (лазерен кръст включен). За оптимална проверка, моля, използвайте статив.

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



Проверка на калибровката:

3. Поставете уреда колкото е възможно по-близо до стената на височината на маркираната т. А1.
4. Завъртете уреда на 180° и маркирайте т. А3. Разликата между А2 и А3 е допускът.



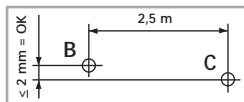
Когато А2 и А3 се намират на повече от 2 мм / 10 м, е необходимо калибриране. Влезте във връзка с Вашия дилър или се обърнете към сервисния отдел на UMAREX-LASERLINER.

Проверка на хоризонталната линия:

Поставете уреда на припл. 5 м от стена. Закрепете към стената отвес с дълъг 2,5 м шнур, отвесът следва да се движи свободно махово. Включете уреда и насочете вертикалния лазер към шнура на отвеса. Точността се намира в рамките на допуск, когато отклонението между линията на лазера и шнура на отвеса не е по-голямо от $\pm 1,5$ мм.

Проверка на хоризонталната линия:

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



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

Технически характеристики

(Запазва се правото за технически изменения 01.15)

Диапазон на само-нивелиране	$\pm 3^\circ$
Точност	± 2 мм / 10 м
Дължина на вълната на лазера линеен лазер (червен)	635 нм
Дължина на вълната на лазера линеен лазер (зелен)	510 нм
Дължина на вълната на точков лазер (червен)	635 нм
Клас на лазера	2 / < 1 мВт
Електрозахранване	4 x 1,5V алкални батерии
Продължителност на работа ACL 2 XP / ACL 2 XPG	Около 10 часа / Около 3,5 часа
Работна температура	0°C ... + 45°C
Температура на съхранение	-10°C ... + 70°C
Клас на защита	IP 54
Тегло (вкл. батерии)	550 г
Размери (Ш x В x Д)	130 x 105 x 70 мм

ЕС-разпоредби и изхвърляне

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

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

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

www.laserliner.com/info





Διαβάστε τις πλήρεις οδηγίες χειρισμού και το συνημμένο τεύχος „Υποδείξεις εγγύησης και πρόσθετες υποδείξεις“. Τηρείτε τις αναφερόμενες οδηγίες. Αυτές οι οδηγίες θα πρέπει να φυλάσσονται και να παραδίδονται μαζί με τη συσκευή λέιζερ στον επόμενο χρήστη.

Λειτουργία / Σκοπός χρήσης

Λείζερ διασταυρούμενων γραμμών και 5 σημείων για κάθετη και οριζόντια ευθυγράμμιση

- Η πρόσθετη λειτουργία κλίσης επιτρέπει τον υπολογισμό κλίσεων.
- Γραμμές λέιζερ που ενεργοποιούνται μεμονωμένα
- Η διάταξη των 5 σημείων λέιζερ πραγματοποιείται με μετάθεση κατά 90° τόσο στο οριζόντιο όσο και στο κατακόρυφο επίπεδο των γραμμών λέιζερ. Στις άκρες των γραμμών λέιζερ σχηματίζονται έτσι 3 σημεία τομής της γραμμής λέιζερ και του σημείου.
- Το κατακόρυφο σημείο και το σημείο οροφής παρέχουν τη δυνατότητα μίας άνετης μεταφοράς σημαδιών από το δάπεδο στην οροφή.
- Out-Of-Level: Οπτικά και ακουστικά σήματα δείχνουν τότε η συσκευή βρίσκεται εκτός της περιοχής χωροστάθμησης.
- Περιοχή αυτοχωροστάθμησης 3°, Ακρίβεια 2 mm / 10 m

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



Ακτινοβολία λέιζερ,
Μην κοιτάτε απευθείας
στην ακτίνα!
Κατηγορία Λείζερ 2
< 1 mW · 635 nm
EN 60825-1:2007-10

Ακτινοβολία λέιζερ,
Μην κοιτάτε απευθείας
στην ακτίνα!
Κατηγορία Λείζερ 2
< 1 mW · 510-635 nm
EN 60825-1:2007-10

- Προσοχή: Μην κοιτάτε κατευθείαν στην ακτίνα ή στην αντανάκλασή της.
- Το λέιζερ δεν επιτρέπεται να είναι προσβάσιμο από παιδιά!
- Μην στρέψετε την ακτίνα του λέιζερ σε άτομα.
- Σε περίπτωση πρόσπτωσης ακτίνας λέιζερ κατηγορίας 2 στο μάτι, κλείστε τα μάτια σας και μετακινήστε το κεφάλι αμέσως μακριά από την ακτίνα.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε μηχανική καταπόνηση, πολύ υψηλές θερμοκρασίες, υγρασία ή έντονους κραδασμούς.
- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή αποκλειστικά σύμφωνα με τον σκοπό χρήσης εντός των προδιαγραφών. Προσθήκες ή τροποποιήσεις στη συσκευή δεν επιτρέπονται. Στις περιπτώσεις αυτές ακυρώνονται οι άδειες και οι προδιαγραφές ασφαλείας.

! Πριν τη μεταφορά απενεργοποιείτε πάντα τη συσκευή με την ασφάλεια μεταφοράς, για να την προστατεύσετε από τυχόν ζημιές.

Ιδιαίτερες ιδιότητες προϊόντος



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



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



Ειδικοί δίοδοι μεγάλης ισχύος παράγουν εξαιρετικά φωτεινές γραμμές λέιζερ. σε συσκευές με τεχνολογία PowerBright. Αυτές παραμένουν ορατές και σε μεγάλες αποστάσεις ακόμα και σε πολύ φωτεινό περιβάλλον ή σκούρες επιφάνειες.



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



Γενικές υποδείξεις ασφαλείας (Έκδοση XPG)



Οι μονάδες λέιζερ σε έκδοση DLD παρέχουν υψηλή ποιότητα γραμμής και καθαρή και εμφανή εικόνα γραμμής. Σε αντίθεση με τις προηγούμενες εκδόσεις είναι πιο σταθερά σε θερμοκρασιακές μεταβολές και ενεργειακά αποδοτικότερα.

Το ανθρώπινο μάτι εμφανίζει μεγαλύτερη ευαισθησία στην περιοχή κυμάτων του πράσινου λέιζερ απ' ότι π.χ. στο κόκκινο λέιζερ. Για τον λόγο αυτό εμφανίζεται η πράσινη δίοδος λέιζερ πολύ πιο φωτεινή σε σχέση με την κόκκινη.

Τα πράσινα λέιζερ – ειδικά στην έκδοση DLD – προσφέρουν επίσης πλεονεκτήματα σε σχέση με την ορατότητα της γραμμής λέιζερ υπό μη ευνοϊκές συνθήκες.

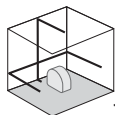
Αριθμός και θέση των λέιζερ

Λέιζερ διασταυρούμενων γραμμών

H = οριζόντια γραμμή λέιζερ

V = κατακόρυφη γραμμή λέιζερ

S = Λειτουργία κλίσης

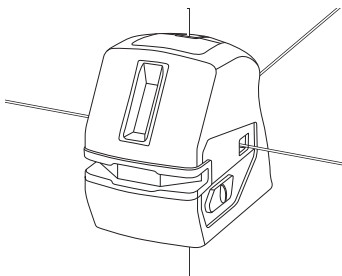


1H 1V



S

Λέιζερ 5 σημείων



1



2

3

4

- 1 Παράθυρο εξόδου λέιζερ
- 2 Θήκη μπαταρίας (κάτω πλευρά)
- 3 Συρόμενος διακόπτης On/Off
Ασφάλεια μεταφοράς
- 4 Υποδοχή βάσης 1/4"
(κάτω πλευρά)



5

6

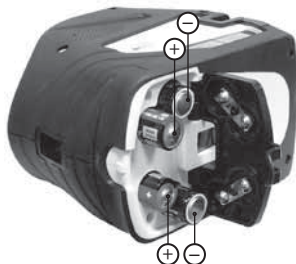
7

8

- 5 Λειτουργία χειροκίνητης λήψης
(μόνο XP)
- 6 LED λειτουργίας χειροκίνητης
λήψης (μόνο XP)
- 7 Πλήκτρο επιλογής
γραμμών λέιζερ
- 8 LED ένδειξη λειτουργίας

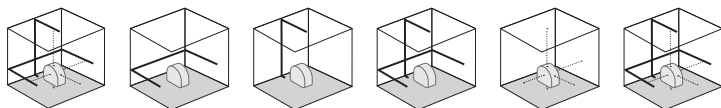
1 Τοποθέτηση των μπαταριών

Ανοίξτε τη θήκη μπαταρίας (2) και τοποθετήστε τις μπαταρίες σύμφωνα με τα σύμβολα εγκατάστασης. Προσέξτε τη σωστή πολικότητα.



2 Οριζόντια και κάθετη χωροστάθμηση

Λύστε την ασφάλεια μεταφοράς, θέστε τον διακόπτη ON / OFF στο "ON". Εμφανίζεται ο σταυρός λέιζερ και τα σημεία λέιζερ. Με το πλήκτρο επιλογής μπορούν να επιλεγούν οι γραμμές και τα σημεία λέιζερ.



LASER



LASER



LASER



LASER



LASER



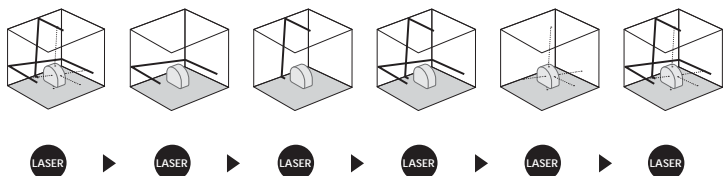
LASER



Για την οριζόντια και κάθετη χωροστάθμηση πρέπει να λυθεί η ασφάλεια μεταφοράς. Μόλις η συσκευή βρεθεί εκτός της αυτόματης περιοχής χωροστάθμησης των 3°, αναβοσβήνουν οι γραμμές λέιζερ και ηχεί ένα σήμα. Τοποθετήστε τη συσκευή έτσι ώστε να βρίσκεται εντός της περιοχής χωροστάθμησης. Οι γραμμές λέιζερ ανάβουν πάλι συνεχώς.

3 Λειτουργία κλίσης

Μην λύνετε την ασφάλεια μεταφοράς, θέστε τον διακόπτη ON / OFF στη μεσαία θέση και επιλέξτε τα λέιζερ με το πλήκτρο επιλογής. Τώρα μπορούν να οριστούν κεκλιμένες επιφάνειες και κλίσεις. Σε αυτήν τη λειτουργία οι γραμμές λέιζερ δεν ευθυγραμμίζονται πλέον αυτομάτως. Αυτό σηματοδοτείται με ένα αναβόσβημα των γραμμών λέιζερ.



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

Χρησιμοποιείτε για χωροστάθμιση σε μεγάλες αποστάσεις ή επίσης όταν οι γραμμές λέιζερ δεν είναι πλέον ορατές, ένα δέκτη λέιζερ RX / GRX (προαιρετικά).

Έκδοση XP: Για εργασίες με τον δέκτη λέιζερ ενεργοποιήστε το γραμμικό λέιζερ με το πλήκτρο λειτουργίας χειροκίνητης λήψης ώστε να λειτουργήσει με χειροκίνητη λήψη. Τώρα πάλλονται οι γραμμές λέιζερ με μεγάλη συχνότητα και οι γραμμές λέιζερ γίνονται πιο σκούρες. Ο δέκτης λέιζερ αναγνωρίζει με τους παλμούς τις γραμμές λέιζερ.

Έκδοση XPG: Η λειτουργία χειροκίνητης λήψης έχει ενεργοποιηθεί αυτομάτως.



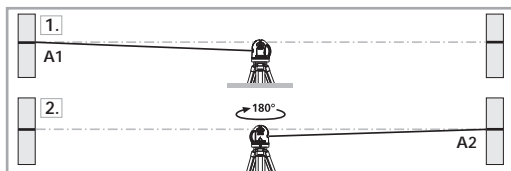
! Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης του αντίστοιχου δέκτη λέιζερ.

! Η λειτουργία χειροκίνητης λήψης είναι έτοιμη αποκλειστικά για τις γραμμές λέιζερ.

Προετοιμασία ελέγχου βαθμονόμησης:

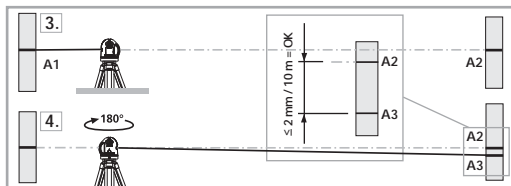
Μπορείτε να ελέγχετε τη βαθμονόμηση του λέιζερ. Βάλτε τη συσκευή στο **μέσον** μεταξύ 2 τοίχων, που έχουν απόσταση τουλάχιστον 5 m μεταξύ τους. Ενεργοποιήστε τη συσκευή, για τον σκοπό αυτό λύστε την ασφάλεια μεταφοράς (σταυρός λέιζερ On). Για τον τέλει έλεγχο, χρησιμοποιήστε ένα τρίποδα.

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



Έλεγχος βαθμονόμησης:

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



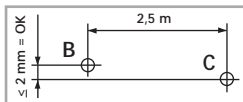
! Εάν το A2 και το A3 απέχουν περισσότερο από 2 mm / 10 m, απαιτείται ρύθμιση. Επικοινωνήστε με το τοπικό ειδικό κατάστημα ή απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.

Έλεγχος της κάθετης γραμμής:

Τοποθετήστε τη συσκευή σε απόσταση περίπου 5 m από ένα τοίχο. Στον τοίχο στερεώστε ένα κατακόρυφο ζύγι με ένα κορδόνι μήκους 2,5 m, το ζύγι θα πρέπει να αιωρείται ελεύθερα. Ενεργοποιήστε τη συσκευή και στοχεύστε με το κάθετο λέιζερ το ζύγι. Η ακρίβεια είναι εντός ανοχών, εάν η απόκλιση μεταξύ της γραμμής λέιζερ και του κορδονιού του ζυγιού δεν ξεπερνά τα $\pm 1,5$ mm.

Έλεγχος της οριζόντιας γραμμής:

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



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

Τεχνικά χαρακτηριστικά (Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών 01.15)

Περιοχή αυτοχωροστάθμισης	$\pm 3^\circ$
Ακρίβεια	± 2 mm / 10 m
Μήκος κύματος γραμμών λέιζερ (κόκκινων)	635 nm
Μήκος κύματος γραμμών λέιζερ (πράσινων)	510 nm
Μήκος κύματος λέιζερ Λείζερ κατάδειξης σημείου (κόκκινων)	635 nm
Κατηγορία λέιζερ	2 / < 1 mW
Τροφοδοσία ρεύματος	4 x 1,5V αλκαλικές μπαταρίες
διάρκεια λειτουργίας ACL 2 XP / ACL 2 XPG	Περ. 10 ώρες / Περ. 3,5 ώρες
Θερμοκρασία λειτουργίας	0°C ... + 45°C
Θερμοκρασία αποθήκης	-10°C ... + 70°C
Κατηγορία προστασίας	IP 54
Βάρος (με μπαταρίες)	550 g
Διαστάσεις (Π x Υ x Β)	130 x 105 x 70 mm

Κανονισμοί ΕΕ και απόρριψη

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

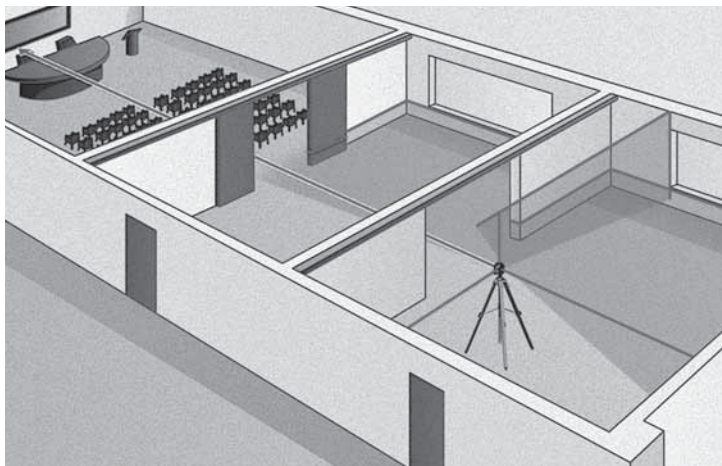
Το παρόν προϊόν είναι μία ηλεκτρική συσκευή και πρέπει να συλλέγεται ξεχωριστά και να απορρίπτεται σύμφωνα με την ευρωπαϊκή Οδηγία περί Ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών παλιών συσκευών.

Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας και πρόσθετες υποδείξεις στην ιστοσελίδα: www.laserliner.com/info

CE



AutoCross-Laser 2 XP / AutoCross-Laser 2 XPG



SERVICE



Umarex GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

laserliner@umarex.de

8.060.96.05.1 / Rev.0115

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com



Laserliner®
Innovation in Tools