



SENSOR
AUTOMATIC



lock

Laser
635 nm

auto



auto



Laserliner®
Innovation in Tools

DE 02

GB 08

NL 14

DK 20

FR 26

ES 32

IT 38

PL 44

FI 50

PT 56

SE 62

NO 68

TR 74

RU 80

UA 86

CZ 92

EE 98

LV 104

LT 110

RO 116

BG 122

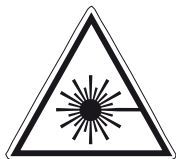
GR 128

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

Automatischer Rotationslaser zum horizontalen und vertikalen Nivellieren, für Innen- und Außenanwendungen

- Genauigkeit $\pm 4 \text{ mm} / 10 \text{ m}$, 4° Selbstnivellierbereich
- 90° Referenzstrahl zum Loten und Ausrichten von Trennwänden
- Laser-Modi: Punkt-, Scan-, Rotations- und Handempfängermodus
- optional SensoLite 100: Laserempfänger bis 100 m Radius

Allgemeine Sicherheitshinweise



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

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



Vertikalbetrieb



Ausrichtung der Achsen



- A** Austritt 90° Referenz- / Lotlaser
- B** Prismenkopf / Austritt Laserstrahl
- C** Betriebsanzeige
- D** Positionierungs-Taste (links drehen)
- E** Positionierungs-Taste (rechts drehen)

- F** Rotationsgeschwindigkeit wählen 600 / 300 / 150 / 0 U/min
- G** EIN/AUS-Taste
- H** Scan-Modus
- I** Batteriefach
- J** 5/8" Gewinde

Besondere Produkteigenschaften und Funktionen



Der Rotationslaser richtet sich selbständig aus. Er wird in die benötigte Grundstellung aufgestellt – innerhalb des Arbeitswinkeln von $\pm 4^\circ$. Die Feineinstellung übernimmt sofort die Automatik: Drei elektronische Messsensoren erfassen dabei die X-, Y- und Z-Achse.



lock Transport LOCK: Das Gerät wird mit einer speziellen Motorbremse beim Transport geschützt.

Raumgitter: Diese zeigen die Laserebenen und Funktionen an.

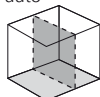
auto =
automatische
Ausrichtung

auto



Horizontales
Nivellieren

auto



Vertikales
Nivellieren



90° Winkel



Lotfunktion

Einlegen der Batterien

Auf korrekte Polarität achten. Wenn die Betriebsanzeige (C) blinkt, müssen die Batterien gewechselt werden.



Horizontales und vertikales Nivellieren

- Das Gerät auf eine möglichst ebenen Fläche aufstellen oder auf einem Stativ befestigen, horizontal oder vertikal.
- EIN/AUS-Taste drücken.
- Das Gerät nivelliert sich in einem Bereich von $\pm 4^\circ$ automatisch aus. In der Einrichtphase blinkt der Laser und der Prismenkopf steht still. Wenn die Nivellierung erfolgt ist, leuchtet der Laser permanent und dreht mit max. Drehzahl.

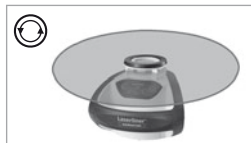


Wenn das Gerät zu schräg aufgestellt wurde (außerhalb des 4° Selbstnivellierbereichs), steht der Prismenkopf still und der Laser blinkt. Dann muss das Gerät auf einer ebeneren Fläche aufgestellt werden.

Lasermodi

Rotations-Modus

Mit der Rotations-Taste werden die Drehzahlen eingestellt: 0, 150, 300, 600 U/min



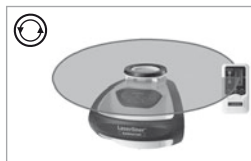
Scan-Modus

Mit der Scan-Taste kann ein lichtintensives Segment in 3 unterschiedlichen Breiten aktiviert und eingestellt werden. Das Segment wird mit den Positionierungs-Tasten in die gewünschte Position gedreht.



Handempfänger-Modus

Arbeiten mit dem optionalen Laserempfänger: Den Rotationslaser auf die maximale Drehzahl einstellen und den Laserempfänger einschalten. Siehe hierzu die Bedienungsanleitung eines entsprechenden Laserempfängers.



Punkt-Modus

Um in den Punkt-Modus zu gelangen, die Rotations-Taste so oft drücken, bis der Laser nicht mehr rotiert. Mit den Positionierungs-Tasten wird der Laser in die gewünschte Position gedreht. Alternativ kann der Prismenkopf per Hand gedreht werden.



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



Technische Daten (technische Änderungen vorbehalten)

Selbstnivellierbereich	$\pm 4^\circ$
Genauigkeit	$\pm 4 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Nivellierung horizontal / vertikal	Automatisch mit elektronischen Libellen und Servomotoren
Einstellgeschwindigkeit	ca. 50 Sek. über gesamten Arbeitswinkel
Senkrechter Referenzstrahl	90° zur Rotationsebene
Rotationsgeschwindigkeit	0, 150, 300, 600 U/min
Laserwellenlänge	635 nm
Laserklasse	2 (EN60825-1:2007-10)
Ausgangsleistung Laser	$< 1 \text{ mW}$
Stromversorgung	Alkalibatterien (4 x Typ AA)
Betriebsdauer Batterien	ca. 12 Std.
Arbeits- / Lagertemperatur	$-10^\circ\text{C} \dots +40^\circ\text{C} / -10^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$
Abmessungen (B x H x T) / Gewicht (inkl. Batterie)	155 x 130 x 150 mm / 0,75 kg

Tips und Tricks für den Umgang mit dem Rotationslaser

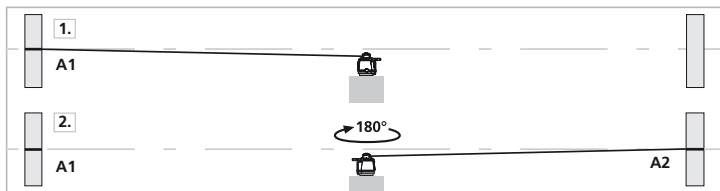
- Benutzen sie eine Höhe, die nicht durch Glas oder Fenster gebrochen wird, damit Reflektionen und Spiegelungen vermieden werden.
- Schaffen Sie sich eine Arbeitsmarkierung (Referenzhöhe), um immer an der gleichen Höhe weiterarbeiten zu können.
- Wenn Sie im weiten Gelände arbeiten, stellen Sie das Gerät auf den höchsten Punkt, damit Hindernisse überwunden werden können.
- Mit der Lasersichtbrille (Art-Nr. rot: 020.70A) können Sie den Laser besser erkennen.
- Beim Aufstellen von Trennwänden richten Sie den Referenzstrahl parallel zur Wand aus (Bild 1).
- Für häufige Deckenarbeiten eignet sich eine höhenverstellbare Wandhalterung (Art.Nr.: 080.71, Bild 2).



Kalibrierungsüberprüfung vorbereiten

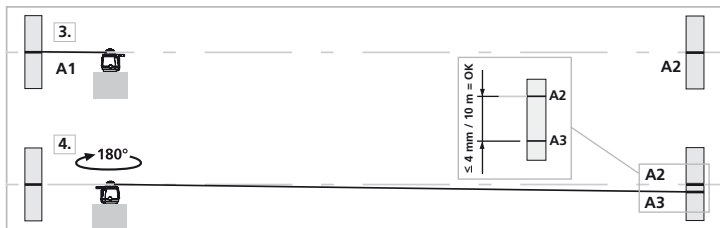
Sie können die Kalibrierung des Lasers kontrollieren. Stellen Sie das Gerät in die **Mitte** zwischen 2 Wänden auf, die mindestens 5 m voneinander entfernt sind. Das Gerät auf eine möglichst ebenen Fläche aufstellen. Schalten Sie das Gerät ein.

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, richten Sie das Gerät auf die X-Achse aus.
4. Drehen Sie das Gerät um 180° und markieren Sie den Punkt A3. Die Differenz zwischen A2 u. A3 ist die Toleranz für die X-Achse.
5. 3. und 4. für die Überprüfung der Y- bzw. Z- Achse wiederholen.



Wenn bei der X-, Y- oder Z- Achse die Punkte A2 und A3 mehr als 4 mm / 10 m auseinander liegen, ist eine neue Justierung erforderlich. Setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung oder wenden Sie sich an die Serviceabteilung von UMAREX-LASERLINER.

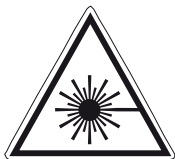


Read the operating instructions and the enclosed brochure "Guarantee and additional notices" completely. Follow the instructions they contain. Safely keep these documents for future reference.

Automatic rotary laser for horizontal and vertical levelling in indoor and outdoor applications

- Accuracy 4 mm / 10 m, 4° self-levelling range
- The 90° reference beam is provided to plumb and align partition walls
- Laser modes: spot, scan, rotary and hand receiver mode
- optional SensoLite 100: Laser receiver range up to 100 m radius

General safety instructions



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

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



Vertical operation



Axis alignment



A 90° outlet, reference/plumb laser

B Prism head / laser beam outlet

C Operation indicator

D Positioning button
(rotate to the left)

E Positioning button
(rotate to the right)

F Rotary speed for selection,
600 / 300 / 150 / 0 rpm

G ON/OFF button

H Scan mode

I Battery compartment

J 5/8" thread

Special product features and functions



The rotary laser aligns itself automatically. It is set to the required initial position (to within an operating angle of $\pm 4^\circ$) and the automatic system then performs the necessary fine adjustment, with three electronic measurement sensors detecting the X, Y and Z axes.



Transport LOCK: The device is protected by a special motor brake during transport.

Space grids: These show the laser planes and functions.

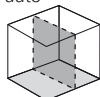
auto =
Automatic
alignment

auto



Horizontal
levelling

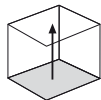
auto



Vertical
levelling



90° angle



Plumb
function

Inserting the batteries

Ensure correct polarity. The batteries must be replaced if the status indicator (C) starts to flash.



Horizontal levelling and vertical levelling

- Position the device on a level surface or on a tripod, horizontal or vertical.
- Press the "ON/OFF" switch.
- The device levels itself automatically to within a range of $\pm 4^\circ$. During the set-up phase, the laser flashes and the prism head remains stationary. When levelling is complete, the laser lights up continuously and rotates at maximum speed.



If the device has been placed on a surface with too much of a slope (more than 4°), the prism head remains stationary and the laser starts to flash. The device must then be placed on a more even surface.

Laser modes

Rotary mode

The following speeds can be set using the rotary button: 0, 150, 300, 600 rpm



Scan mode

The scan button can be used to activate and set a lightintensive segment in 3 different widths. You position the segment via the direction buttons.



Hand receiver mode

Working with the laser receiver (available as an optional extra): Set the rotary laser to maximum speed and switch on the laser receiver. Refer to the operating instructions for the respective laser receiver about this.



Spot mode

You access spot mode by pressing the rotary button repeatedly until the laser stops rotating. The laser is turned into the required position with the positioning buttons. The prism head can be alternatively turned by hand.



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



Technical data (Subject to technical alterations)

Self-levelling range	$\pm 4^\circ$
Precision	$\pm 4 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Horizontal / vertical levelling	Automatic with electronic sensors and servo motors
Self-levelling alignment time	Approx. 50 seconds over the entire operating angle
Vertical reference beams	90° to rotation plane
Rotation speed	0, 150, 300, 600 rpm
Laser wavelength	635 nm
Laser class	2 (EN60825-1:2007-10)
Laser output rating	$< 1 \text{ mW}$
Power supply	Alkali batteries (4x type AA)
Non-rechargeable battery life	approx. 12 h
Operating / storage temperature	$-10^\circ\text{C} \dots +40^\circ\text{C} / -10^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$
Dimensions (W x H x D) / Weight (incl. battery)	155 x 130 x 150 mm / 0,75 kg

Tips and tricks for working with the AutoSmart-Laser

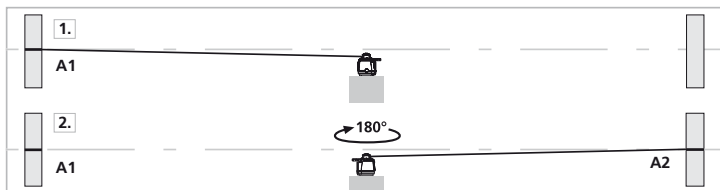
- Use a height which is not interrupted by glass or windows so as to avoid reflections.
- Generate a working mark (reference height) in order to always continue working from the same height.
- When working outdoors, position the device on the highest point so as to overcome obstacles.
- The laser enhancement glasses (Art. No. 020.70A) will enable you to see the laser beam much more clearly.
- When installing separating walls, align the reference beam parallel to the wall (see Fig. 1).
- For ceiling work, the height-adjustable wall mount (Art. No. 080.71, Fig. 2) is an indispensable aid.



Preparing the calibration check

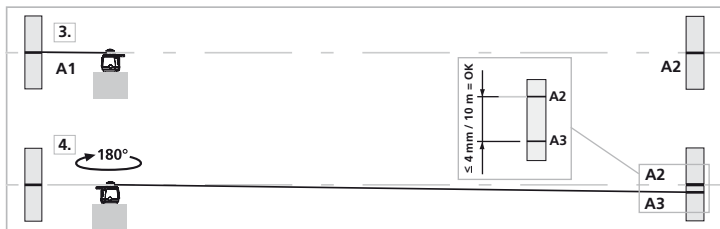
It is possible for you to check the calibration of the laser. To do this, position the device **midway** between 2 walls, which must be at least 5 metres apart. Place the device on a surface that is as level as possible. Switch the device on.

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. Now adjust the device in the X axis.
4. Turn the device through 180° and mark point A3. The difference between points A2 and A3 is the tolerance for the X axis.
5. To check the Y and Z axis, repeat steps 3 and 4.



! If points A2 and A3 are more than 4 mm / 10 m apart on either the X, Y or Z axis, the device is in need of adjustment. Contact your authorised dealer or else the UMAREX-LASERLINER Service Department.

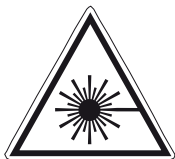


Lees de bedieningshandleiding en de bijgevoegde brochure 'Garantie- en aanvullende aanwijzingen' volledig door. Volg de daarin beschreven aanwijzingen op. Bewaar deze documentatie goed.

Automatische rotatielaser voor het horizontale en verticale nivellieren, voor binnen- en buitentoepassingen

- Nauwkeurigheid 4 mm / 10 m, 4° zelfnivelleerbereik
- 90°-referentiestraal voor het loden en uitlijnen van scheidingswanden
- Lasermodi: punt-, scan-, rotatie- en handontvangermodus
- optionele SensoLite 100: Reikwijdte laserontvanger tot 100 m radius

Algemene veiligheid



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

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



Verticaalbedrijf



Uitlijning van de assen



A Uitlaat 90° referentie-/ loodlaser

B Prismakop / uitlaat laserstraal

C Bedrijfsindicator

D Positioneringstoets (linksom draaien)

E Positioneringstoets (rechtsom draaien)

F Rotatiesnelheid kiezen
600 / 300 / 150 / 0 o/min

G AAN-/UIT-toets

H Scanmodus

I Batterijvakje

J 5/8" schroefdraad

Bijzondere producteigenschappen en functies



De rotatielaser lijnt zich zelfstandig uit. Hij wordt in de vereiste basisstand geplaatst - binnen een werkhoeck van $\pm 4^\circ$. De fijne afstelling wordt direct door de automatiek uitgevoerd: drie elektronische meetsensoren registreren daarbij de X-, Y- en Z-assen.



Transport LOCK: Het apparaat wordt tijdens het transport beschermd met een speciale motorrem.

Ruimterasters: Deze tonen de laserniveaus en -functies.

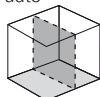
auto =
automatische
uitlijning

auto



Horizontaal
nivelleren

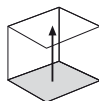
auto



Verticaal
nivelleren



90° hoeken



Loodfunctie

Plaatsen van de batterijen

Let op de juiste polariteit. Als de bedrijfs-indicator (C) knippert, moeten de batterijen worden vervangen.



Horizontaal nivelleren en verticaal nivelleren

- Plaats het toestel op een zo vlak mogelijke ondergrond of bevestig het op een statief, horizontaal of verticaal.
- Druk de AAN-/UIT-toets in.
- Het toestel nivelleert automatisch binnen een bereik van $\pm 4^\circ$. In de inricht-fase knippert de laser en de prismakop staat stil. Wanneer de nivellering voltooid is, brandt de laser permanent en draait met max. toerental.

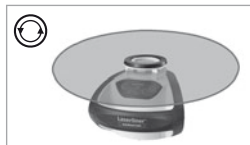


Als het toestel te schuin wordt geplaatst (buiten het bereik van 4°), staat de prismakop stil en knippert de laser. U moet het toestel dan op een vlakke ondergrond plaatsen.

Lasermodi

Rotatie-Modus

Met behulp van de rotatietoets worden de toerentallen ingesteld: 0, 150, 300, 600 o/min



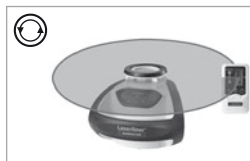
Scanmodus

Met de scantoets kunt u een lichtintensief segment in 3 verschillende breedten activeren en instellen. Positioneer het segment met behulp van de richtingtoetsen.



Handontvanger-Modus

Werken met de optionele laserontvanger: Stel de rotatielaser in op het maximale toerental en schakel de laserontvanger in. Zie hiervoor ook de handleiding van de dienovereenkomstige laserontvanger.



Puntmodus

Druk - om naar de puntmodus over te schakelen - steeds weer op de rotatietoets totdat de laser niet meer roteert. Met behulp van de positioneringstoetsen kan de laser naar de gewenste positie worden gedraaid. Als alternatief kan de prismakop handmatig worden gedraaid.



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



Technische gegevens (Technische veranderingen voorbehouden)

Zelfnivelleerbereik	± 4°
Nauwkeurigheid	± 4 mm / 10 m
Nivellering horizontaal / verticaal	Automatisch met elektronische libellen en servomotoren
Instelsnelheid	ca. 50 sec over de hele werkhoek
Verticale referentiestraal	90° t.o.v. het rotatieniveau
Rotatiesnelheid	0, 150, 300, 600 o/min
Lasergolflengte	635 nm
Laserklasse	2 (EN60825-1:2007-10)
Uitgaand vermogen laser	< 1 mW
Stroomvoorziening	Alkalibatterijen (4 x type AA)
Bedrijfsduur batterij	ca. 12 h
Arbeids- / opslagtemperatuur	-10°C ... + 40°C / -10°C ... + 70°C
Afmetingen (B x H x D) / Gewicht (incl. batterijen)	155 x 130 x 150 mm / 0,75 kg

"Tips and Tricks" m.b.t. tot het gebruik van de AutoSmart-Laser

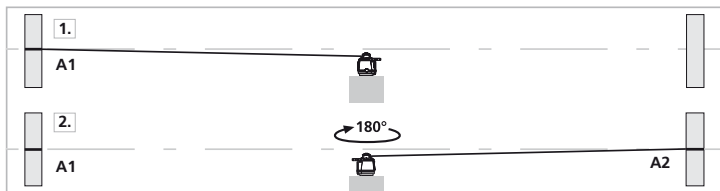
- Gebruik een hoogte die niet door glas of ramen onderbroken wordt, zodat reflecties en spiegelingen uitgesloten worden.
- Markeer steeds een referentiehoogte (werkbare markering) waardoor u ten alle tijden op dezelfde hoogte kunt verder werken.
- Wanneer u over grote afstanden werkt, stel de laser dan op het hoogste punt op, zodat hindernissen geen probleem vormen.
- Met een laserbril (art.nr.: 020.70A) kan u de laser makkelijker terugvinden.
- Bij het uitzetten van tussenwanden richt u eerst de laser parallel met de referentie wand uit (afb. 1).
- Voor het uitmeten van systeemplafonds kan u het beste gebruik maken van een wandhouder in hoogte verstelbaar (art.nr.: 080.71, afb 2).



Kalibratiecontrole voorbereiden

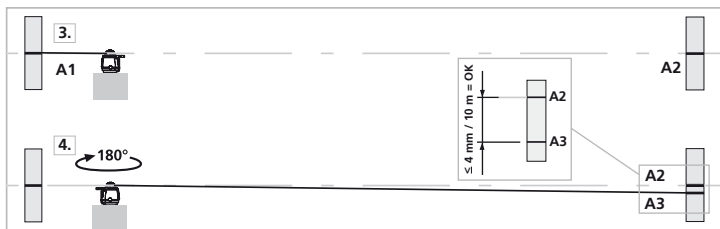
U kunt de kalibratie van de laser controleren. Plaats het toestel in het **midden** tussen 2 wanden die minimaal 5 m van elkaar verwijderd zijn. Plaats het toestel op een zo vlak mogelijke ondergrond. Schakel het toestel in.

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. Richt het toestel uit op de X-as.
4. Draai het toestel vervolgens 180° en markeer punt A3. Het verschil tussen A2 en A3 is de tolerantie voor de X-as.
5. Herhaal punt 3 en 4 voor de Y- en Z-as voor volledige controle.



! Wanneer bij de X-, Y- of Z-as het verschil tussen punt A2 en A3 groter is dan aangegeven als tolerantie nl. 4 mm / 10 m, is een afstelling nodig. Neem hiervoor contact op met uw vakhandelaar.

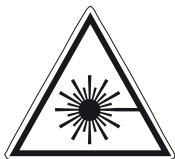


Læs betjeningsvejledningen og det vedlagte hæfte „Garanti-oplysninger og supplerende anvisninger“ grundigt igennem. Følg de heri indeholdte instrukser. Opbevar disse dokumenter omhyggeligt.

Automatisk rotationslaser til horisontal og vertikal nivellering; til brug indendørs og udendørs.

- Nøjagtighed 4 mm / 10 m, Selvnivelleringsområde 4°
- 90° referencestråle til lodning og indstilling af skillevægge
- Lasermodi: Punkt-, scannings-, rotations- og håndmodtagermodus
- valgfri SensoLite 100: Rækkevidde med sensor op til 100 m

Almindelige sikkerhedsforskrifter



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

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



Lodret nivellering



Indjustering-afakserne



- A** Udgang 90° reference-/lodlaser
- B** Prismehoved / udgang laserstråle
- C** Driftsindikator
- D** Positioneringstast (drej til venstre)
- E** Positioneringstast (drej til højre)
- F** Vælg rotationshastighed 600 / 300 / 150 / 0 omdr/min

- G** TIL-/FRA-knap
- H** Scannings-modus
- I** Batteriurum
- J** 5/8"-gevind

Særlige produkttegenskaber og funktioner



Rotationslaseren indjusterer sig selv helt automatisk. Den opstilles i den nødvendige grundstilling - inden for arbejdsvinklerne på $\pm 4^\circ$. Finindstillingen overtager straks automatikken: Herved registrerer tre elektroniske målesensorer X-, Y- og Z-aksen.



»lock Transport LOCK (LÅS): Under transport beskyttes apparatet af en særlig motorbremse.

Rumgitre: Disse viser laserniveauerne og funktionerne.

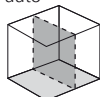
auto =
automatisk
indstilling

auto



Vandret
nivellering

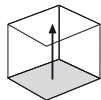
auto



Lodret
afsætning



90° vinkel



Lodfunktion

Isætning af batterier

Vær opmærksom på korrekt polaritet. Når driftsindikatoren (C) blinker, skal batterierne udskiftes.



Horisontal og vertikal nivellering

- Apparatet opstilles så vidt muligt på et plant underlag eller fastgøres til et stativ, horisontalt eller vertikalt.
- Tryk på TÆND/SLUK-knappen.
- Apparatet nivellerer sig automatisk i et område på $\pm 4^\circ$. I indjusteringsfasen blinker laseren, mens prismehovedet er stoppet. Når nivelleringen er udført, lyser laseren konstant og roterer med max rotationshastighed.

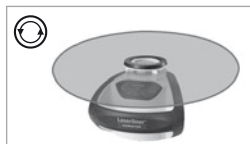


Hvis apparatet er opstillet skråt (uden for 4°), stopper prismehovedet, og laseren blinker. I så fald skal apparatet opstilles på et mere plant underlag.

Lasermodi

Rotations-Modus

Med rotations-knappen kan den ønskede rotationshastighed aktiveres: 0, 150, 300, 600 o/min



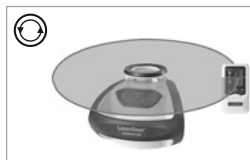
Scannings-modus

Med Scan-knappen kan aktiveres en klart lysende vifte i tre forskellige bredder. Viften styres hen til den ønskede måleposition med retningstasterne.



Håndmodtager-modus

Arbejde med lasermodtageren (ekstraudstyr): Indstil rotationslaseren til den maksimale omdrejningshastighed, og tænd for lasermodtageren. Se betjeningsvejledningen for en tilsvarende lasermodtager.



Punkt-modus

Man kommer til Punkt-modus ved at trykke gentagne gange på Rotations-knappen, til laseren ikke længere roterer. Ved hjælp af positioneringsknapperne drejer man laseren i den ønskede position. Alternativt kan man dreje prismehovedet med hånden.



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



Tekniske data (Forbehold for tekniske ændringer)

Selvnivelleringsområde	$\pm 4^\circ$
Nøjagtighed	$\pm 4 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Nivellering vandret/lodret	Automatisk med elektroniske libeller og servomotorer
Indstillingshastighed	ca. 50 sek. over hele arbejdsvinklen
Lodret referencestråle	90° til rotationsplan
Omdrejningstal	0, 150, 300, 600 o/min
Laserbølgelængde	635 nm
Laserklasse	2 (EN60825-1:2007-10)
Udgangsydelse for laserstråle	$< 1 \text{ mW}$
Strømforsyning	Alkalibatterier (4 x type AA)
Driftstid for batteri	ca. 12 timer
Arbejds-/opbevaringstemperatur	$-10^\circ\text{C} \dots +40^\circ\text{C} / -10^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$
Mål (b x h x l) / Vægt (inkl. batterier)	155 x 130 x 150 mm / 0,75 kg

Gode råd om brugen af AutoSmart-Laser

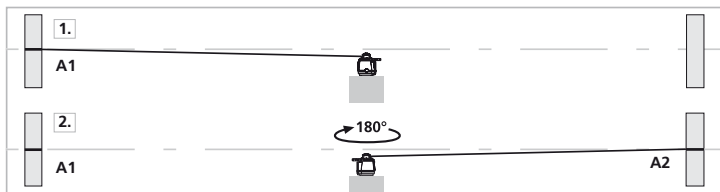
- Undgå at anvende laseren gennem eller i nærheden af glasflader, ruder o.l.. Herved undgås brydning og spejling i glas. Hvis der er spejlende flader i laserplanets højde, skal der skabes laserskygge mod disse flader, så spejling undgås.
- Begynd altid med laseren i en fast defineret højde. Herved kan laserplanet altid genfindes, når arbejdet genoptages efter ophold.
- Hvis man arbejder i vidtgående terræn, skal man anbringe apparatet på det højeste punkt for at overvinde evt. forhindringer.
- Med laserbrillen (art.-nr. rød: 020.70A) kan man bedre se laseren.
- Ved afsætning til fx skillevægge opstilles laseren på vertikalbeslaget og rettes ind parallelt med en væg. (fig. 1).
- Skal der arbejdes med laserplanet højt oppe (nedsænkede lofter og lignende), kan man med fordel anvende et justerbart væg-beslag (best.nr. 080.71). (Fig. 2)



Forberedelse til kontrol af retvisning

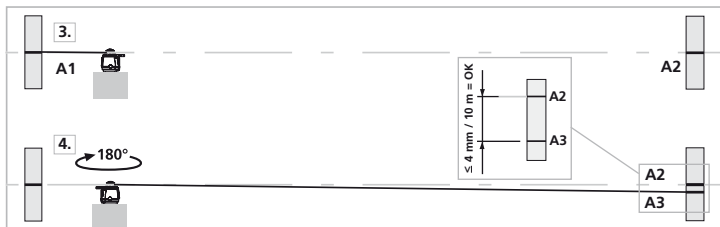
Man kan kontrollere laserens kalibrering. Stil apparatet **midt** mellem 2 vægge, der ligger min. 5 m fra hinanden. Opstil så vidt muligt apparatet på et plant underlag. Tænd for apparatet.

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. Stil apparatet så tæt som muligt til væggen i samme højde som det markerede punkt A1, indjustér enheden i henhold til X-aksen.
4. Drej apparatet 180°, og marker punktet A3. Forskellen mellem A2 og A3 er tolerancen for X-aksen.
5. Gentag pkt. 3. og 4. til kontrol af Y- eller Z-aksen.



Hvis det på X-, Y- eller Z-aksen viser sig, at punkt A2 og A3 ligger mere end 4 mm / 10 m fra hinanden, skal der foretages en justering. Indlevér laseren til forhandleren, som sørger for det videre fornødne.



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

Laser rotatif automatique pour le nivellement horizontal et le nivellement vertical ainsi que pour une utilisation à l'intérieur et à l'extérieur

- Précision de 4 mm / 10 m, plage d'auto-nivellement de 4°
- Faisceau de référence de 90° pour l'équerrage et l'alignement de cloisons
- Modes laser : mode point, mode rotation, mode scanner et mode récepteur manuel
- En option SensoLite 100: Portée maximale du récepteur laser d'un rayon de 100 m

Consignes générales de sécurité



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

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



Fonctionnement
à la verticale



Alignement
des axes



A Sortie à 90° du laser de
référence/d'aplomb

B Tête à prismes /
Sortie du rayon laser

C DEL de fonctionnement

D Touche de positionnement
(rotation vers la gauche)

E Touche de positionnement
(rotation vers la droite)

F Sélectionner la vitesse de rotation
(600 / 300 / 150 / 0 tr/min)

G Touche MARCHÉ/ARRÊT

H Mode Scanner

I Compartiment à piles

J Filetage de 5/8"

Caractéristiques particulières et fonctions du produit



Le laser rotatif s'oriente automatiquement. Il est posé dans la position de base nécessaire - dans l'angle de fonctionnement de $\pm 4^\circ$. Le système automatique se charge immédiatement du réglage de précision : trois capteurs de mesure électroniques saisissent les données des axes X, Y et Z.

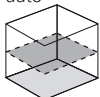


«lock» Transport LOCK: L'instrument est protégé par un frein moteur spécial pendant le transport.

Les grilles spatiales : Celles-ci montrent les plans du laser et les fonctions.

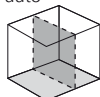
auto =
alignement
automatique

auto



Nivellement
horizontal

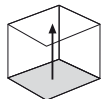
auto



Nivellement
vertical



Angle de 90°



Fonction
d'aplomb

Mise en place des piles

Veiller à ce que la polarité soit correcte. Il est nécessaire de remplacer les piles lorsque la DEL d'affichage du fonctionnement (C) clignote.



Nivellements horizontal et vertical

- Poser l'instrument sur une surface aussi plane que possible ou le fixer sur un trépied, à l'horizontale ou à la verticale.
- Appuyer sur la touche MARCHE/ARRET.
- L'appareil se met à niveau automatiquement dans une plage de $\pm 4^\circ$. Dans la phase de réglage, le laser clignote et la tête à prisme ne bouge pas. Une fois que le nivellement a eu lieu le laser est allumé en permanence et tourne à la vitesse de rotation maximale.

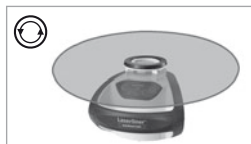


Si l'instrument a été posé trop incliné (à un angle supérieur à 4°), la tête à prisme ne bouge pas et le laser clignote. Il faut alors poser l'instrument sur une surface plus plane.

Mode laser

Mode Rotation

Les vitesses de rotation sont réglées en appuyant sur la touche Rotation : 0, 150, 300, 600 tours/min.



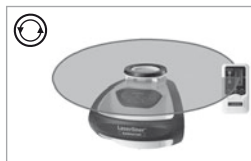
Mode Scanner

La touche Scanner permet d'activer et de régler un segment de luminosité intense en trois largeurs différentes. Positionner le segment avec les touches de direction.



Mode récepteur manuel

Pour travailler en mode récepteur manuel disponible en option : Régler le laser rotatif à la vitesse de rotation maximale et mettre le récepteur laser en marche. Voir à ce sujet les instructions d'utilisation d'un récepteur laser correspondant.



Mode Point

Appuyer autant de fois que nécessaire sur la touche Rotation jusqu'à ce que le laser ne tourne plus pour accéder au mode Point. Les touches de positionnement permettent de tourner le laser à la position souhaitée. Il est également possible de tourner la tête de prisme à la main.



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



Données techniques (Sous réserve de modifications techniques)

Plage de mise à niveau automatique	$\pm 4^\circ$
Précision	$\pm 4 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Nivellement horizontal / vertical	Automatique avec les nivelles électroniques et les servomoteurs.
Durée du réglage de l'auto-nivellement	env. 50 secondes sur l'angle de travail complet
Faisceaux de référence verticaux	90° par rapport au plan de rotation
Vitesse de rotation	0, 150, 300, 600 tr/min
Longueur de l'onde laser	635 nm
Classe de laser	2 (EN60825-1:2007-10)
Puissance de sortie du laser	$< 1 \text{ mW}$
Alimentation électrique	Piles alcalines (4 du type AA)
Durée de fonctionnement pile	env. 12 h
Température de fonctionnement / de stockage	$-10^\circ\text{C} \dots +40^\circ\text{C} / -10^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$
Dimensions (l x h x p) / Poids (pile incluse)	155 x 130 x 150 mm / 0,75 kg

Conseils et astuces pour travailler avec l'AutoSmart-Laser

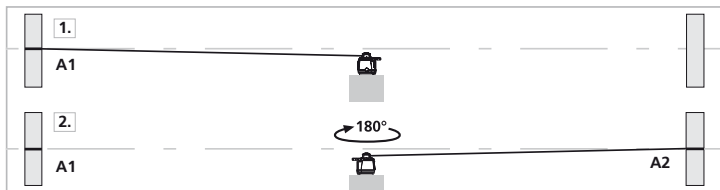
- Utilisez une hauteur qui n'est pas coupée par une vitre ou une fenêtre afin d'éviter les réflexions et les réverbérations.
- Faites-vous un repère de travail (hauteur de référence) pour pouvoir continuer le travail toujours à la même hauteur.
- Si vous travaillez sur de vastes étendues, réglez l'appareil sur le point le plus haut pour passer outre les obstacles.
- Les lunettes de vision laser (n° d'art. : 020.70A) vous permettent de mieux voir le faisceau laser.
- Pour mettre en place des murs de séparation, aligne le rayon de référence parallèlement au mur (illu. 1).
- Pour les travaux fréquents de mesure au plafond, utilisez la fixation murale, réglable en hauteur (n° d'art. : 080.71, illustration 2).



Préliminaires au contrôle du calibrage

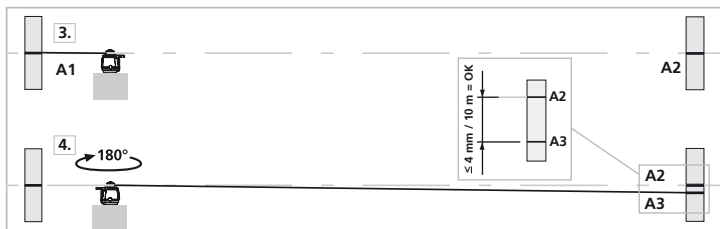
Vous pouvez contrôler le calibrage du laser. Poser l'instrument au **centre** entre deux murs qui sont au moins éloignés de 5 m l'un de l'autre. Mettre l'instrument sur une surface aussi plane que possible. Mettre l'instrument en marche.

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, alignez l'appareil sur l'axe des X.
4. Tournez l'appareil de 180° et repérez un point A3. La différence entre les points A2 et A3 est la tolérance de l'axe des X.
5. Répétez les instructions des points 3. et 4. pour le contrôle de l'axe des Y et de l'axe des Z.



Un ajustage est nécessaire pour les axes X, Y ou Z si A2 et A3 sont écartés l'un de l'autre de plus de 4 mm / 10 m. Prenez contact avec votre revendeur ou appelez le service après-vente de UMAREX-LASERLINER.

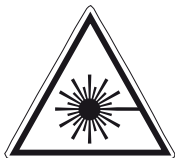


Lea atentamente las instrucciones de uso y el pliego adjunto "Garantía e información complementaria". Siga las instrucciones indicadas en ellas. Guarde bien esta documentación.

Láser de rotación automático para la nivelación horizontal y vertical, aplicación en interiores y exteriores

- Precisión 4 mm / 10 m, margen de autonivelado 4°
- Rayo de referencia a 90° para nivelación y plomada de tabiques de separación
- Modos láser: modo de puntos, de exploración, de rotación y modo de receptor portátil
- Sensolite 100 opcional: receptor láser hasta un radio de 100 m.

Indicaciones generales de seguridad



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

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



Modo vertical



Alineación de los ejes



A Salida del láser de referencia / de plomada 90°

B Cabezal de prisma / salida rayo láser

C Indicación de servicio

D Tecla de posicionamiento (giro hacia la izquierda)

E Tecla de posicionamiento (giro hacia la derecha)

F Seleccionar velocidad de rotación 600 / 300 / 150 / 0 rpm

G Tecla de encendido y apagado (ON/OFF)

H Modo Scan (exploración)

I Compartimento de pilas

J Rosca de 5/8"

Características y funciones especiales

SENSOR AUTOMATIC

El láser de rotación se alinea automáticamente. El usuario sólo tiene que colocarlo en la posición base, dentro de los ángulos de trabajo de $\pm 4^\circ$. Y el automático se hace cargo inmediatamente del ajuste de precisión: tres sensores electrónicos de medición registran para ello los ejes X, Y y Z.



lock BLOQUEO de transporte: el aparato cuenta con un freno especial del motor como protección para el transporte.

Retículas espaciales: muestran los planos láser y las funciones.

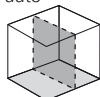
auto =
alineación
automática

auto



Nivelar en
horizontal

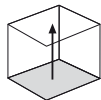
auto



Nivelar en
vertical



Ángulo
de 90°



Función de
plomada

Insertar las pilas

Preste atención a la polaridad. Cuando el indicador de servicio (C) parpadea está indicando la necesidad de cambiar las pilas.



Nivelación horizontal y vertical

- Coloque el aparato sobre una superficie lo más nivelada posible o fíjelo sobre un trípode, horizontal o vertical.
- Pulsar la tecla ON/OFF.
- El aparato se nivela automáticamente en una gama de $\pm 4^\circ$. En la fase de ajuste el láser parpadea y el cabezal de prisma no se mueve. Una vez realizada la nivelación la luz del láser está encendida continuamente y el láser gira con las máximas revoluciones.

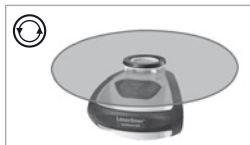


Si la inclinación del aparato es excesiva (fuera de los 4°), el cabezal de prisma está parado y el láser parpadea. En ese caso es necesario colocar el aparato en una superficie nivelada.

Modos láser

Modo de rotación

Con tecla de rotación pueden ajustarse las diferentes velocidades: 0, 150, 300, 600 rpm



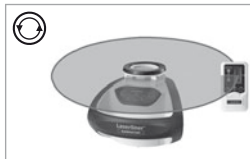
Modo Scan (exploración)

Con la tecla Scan puede activarse y ajustarse un segmento de luz intensa en 3 anchuras diferentes. El segmento se posiciona con las teclas de dirección.



Modo de receptor manual

Trabajar con el receptor opcional láser: ajustar el láser de rotación a la velocidad máxima y encender el receptor láser. Véase al respecto las instrucciones de uso del receptor láser respectivo.



Modo de puntos

Para llegar al modo de puntos, pulse la tecla de rotación hasta que el láser no gire más. Los botones de posicionamiento sirven para girar el láser a la posición deseada. También se puede girar el cabezal con la mano.



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



Datos técnicos (Sujeto a modificaciones técnicas)

Margen de auto-nivelado	± 4°
Precisión	± 4 mm / 10 m
Nivelación horizontal / vertical	Automático con niveles electrónicos y servomotores.
Velocidad de ajuste	aprox. 50 seg. para todo el ángulo de trabajo
Rayo de referencia vertical	90° al plano de rotación
Velocidad de rotación	0, 150, 300, 600 r.p.m.
Longitud de onda del láser	635 nm
Clase láser	2 (EN60825-1:2007-10)
Potencia de salida Láser	< 1 mW
Alimentación	Pilas alcalinas (4 del tipo AA)
Duración Pilas	aprox. 12 h
Temperatura de trabajo / almacenaje	-10°C ... + 40°C / -10°C ... + 70°C
Dimensiones (An x Al x F) Peso (pila incluida)	155 x 130 x 150 mm / 0,75 kg

Sugerencias y trucos para el manejo del AutoSmart-Laser

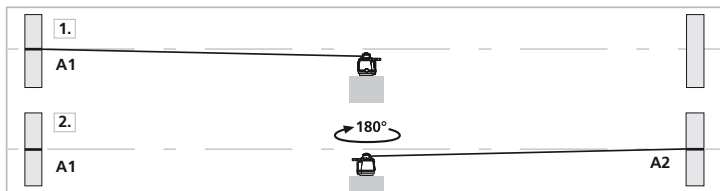
- Utilice una altura que no se vea interrumpida por cristales o ventanas, para evitar reflejos y espejismos.
- Ponga una marca de trabajo (altura de referencia), para poder seguir trabajando siempre a la misma altura.
- Cuando trabaje en un terreno amplio, coloque el aparato sobre el punto más elevado, para pasar por encima de posibles obstáculos.
- Con las gafas de visión de láser (Ref.: 020.70A) puede ver mejor el rayo láser.
- Para la colocación de tabiques de separación, alinee el rayo de referencia paralelo a la pared (Ilustr. 1).
- Para trabajos frecuentes en techos resulta útil el soporte mural ajustable (Ref.: 080.71, Ilustr. 2).



Preparativos para la comprobación de la calibración

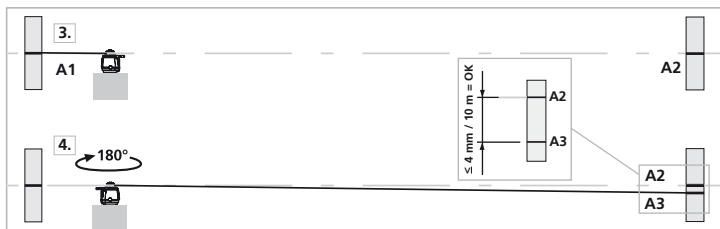
Usted mismo puede comprobar la calibración del láser. Coloque el aparato en el **centro** entre dos paredes con una separación mínima de 5 m entre ellas. Coloque el aparato sobre una superficie lo más plana posible. Encienda el aparato.

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, alinee el aparato con el eje X.
4. Gire el aparato 180° y marque el punto A3. La diferencia entre A2 y A3 es la tolerancia para el eje X.
5. Repita los puntos 3 y 4 para la comprobación del eje Y y Z.



Cuando en los ejes X, Y o Z los puntos A2 y A3 estén separados más de 4 mm / 10 m, será necesario un nuevo ajuste. Póngase en contacto con su distribuidor especializado o diríjase al Servicio Técnico de UMAREX-LASERLINER.

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

Laser rotante automatico per livellamenti orizzontali e verticali in applicazioni in interni ed esterni

- Precisione 4 mm / 10 m, Campo di livellamento automatico di 4°
- Raggio di riferimento a 90° per messa a piombo e posizionamento di pareti divisorie
- Modalità laser: punto, scansione, rotazione e ricevitore manuale
- Sensolite 100 opzionale: Portata del ricevitore laser fino a 100 m di raggio

Norme generali di sicurezza



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

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



L'utilizzo verticale



Allineamento degli assi



A Uscita 90° laser di riferimento/a piombo

B Testa prismatica / uscita raggio laser

C Indicatore di funzionamento

D Tasto di posizionamento (rotazione antioraria)

E Tasto di posizionamento (rotazione oraria)

F Selezione velocità di rotazione 600 / 300 / 150 / 0 giri/min

G Tasto ON/OFF

H Modalità di scansione

I Vano delle pile

J Filettatura da 5/8"

Caratteristiche particolari del prodotto e funzioni

SENSOR AUTOMATIC

Il laser rotante si orienta da solo. Viene portato nella posizione di base necessaria, all'interno di un angolo di lavoro di $\pm 4^\circ$. La regolazione di precisione viene svolta subito dal sistema automatico: tre sensori di misura elettronici rilevano gli assi X, Y e Z.

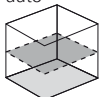


lock BLOCCO di trasporto: durante il trasporto l'apparecchio è protetto da uno speciale freno motore.

Reticoli spaziali: per la visualizzazione dei piani laser e delle funzioni.

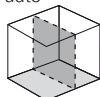
auto =
orientamento
automatico

auto



Livellamento
orizzontale

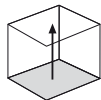
auto



Livellamento
verticale



Angolo di 90°



Funzione di
linea a piombo

Inserimento delle batterie

Fare attenzione alla corretta polarità. Se l'indicatore di funzionamento (C) lampeggia, significa che si devono sostituire le batterie.



Livellamento orizzontale e verticale

- Collocare l'apparecchio su una superficie quanto più possibile piana o fissarlo su un treppiede, in posizione orizzontale o verticale.
- Premere il tasto ON/OFF.
- L'apparecchio si livella automaticamente entro un campo di $\pm 4^\circ$. Durante la fase di configurazione il laser lampeggia e la testa prismatica è ferma. Al termine del livellamento il laser è costantemente acceso ruota al numero di giri massimo.



Se l'apparecchio è troppo inclinato ($> 4^\circ$), la testa prismatica resta ferma e il laser lampeggia. In questo caso l'apparecchio deve essere collocato su una superficie meno inclinata.

Modi laser

Modalità di rotazione

Attraverso il tasto di rotazione si possono regolare diverse velocità: 0, 150, 300, 600 g/min



Modo scan

Attraverso il tasto Scan è possibile attivare e quindi regolare un segmento a luce intensa in 3 diverse ampiezze. Il segmento viene posizionato per mezzo dei tasti direzionali.



Modo di ricezione manuale

Lavoro con il ricevitore laser opzionale: Impostare il laser rotante sulla velocità massima e attivare il ricevitore laser. Vedi le istruzioni per l'uso di un corrispondente ricevitore laser.



Modalità di rotazione

Per raggiungere la modalità puntuale, premere ripetutamente il tasto di rotazione fino a quando il laser non smette di ruotare. Con i tasti di posizionamento il laser viene girato nella posizione desiderata. In alternativa, la testa prismatica può essere girata manualmente.



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



Dati tecnici (Con riserva di modifiche tecniche)

Range di autolivellamento	$\pm 4^\circ$
Precisione	$\pm 4 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Livellamento orizzontale / verticale	Automatico con livelle elettroniche e servomotori.
Velocità di regolazione	circa 50 sec. su tutto l'angolo di lavoro
Fascio di riferimento perpendicolare	90° rispetto al livello di rotazione
Velocità di rotazione	0, 150, 300, 600 g/min
Lunghezza delle onde laser	635 nm
Classe laser	2 (EN60825-1:2007-10)
Potenza d'uscita laser	$< 1 \text{ mW}$
Alimentazione elettrica	Batterie alcaline (4 del tipo AA)
Durata di funzionamento a batterie	ca. 12 h
Temperatura d'esercizio / di stoccaggio	$-10^\circ\text{C} \dots +40^\circ\text{C} / -10^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$
Dimensioni (L x A x P) / Peso (con pila)	155 x 130 x 150 mm / 0,75 kg

Suggerimenti per l'uso di AutoSmart-Laser

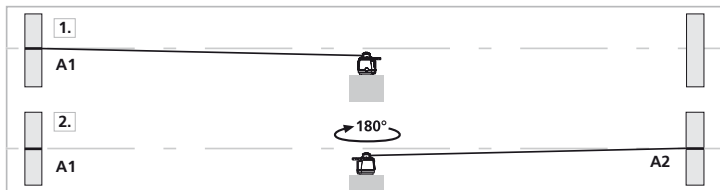
- Lavorare ad un'altezza alla quale il raggio non venga interrotto da vetri o finestre, in modo da evitare riflessi.
- Createvi una marcatura di lavoro (altezza di riferimento), per poter continuare lavorare sempre alla medesima altezza.
- Se si lavora in aree libere, è consigliabile posizionare l'apparecchio sul punto più alto per superare eventuali ostacoli.
- Con gli occhiali per laser (Art. n°: 020.70A) potrete riconoscere meglio il raggio.
- Nella costruzione di pareti divisorie, orientare il raggio di riferimento parallelamente alla parete (figura 1).
- Se si lavora di frequente a livello dei solai, è possibile utilizzare il supporto a parete regolabile in altezza (art. n°: 080.71, figura 2).



Verifica della calibratura

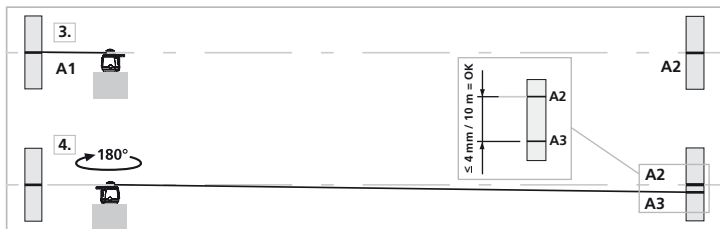
È possibile controllare la calibratura del laser. Collocare l'apparecchio al **centro** di 2 pareti distanti tra loro almeno 5 m. Appoggiare l'apparecchio su una superficie il più piana possibile. Accendere l'apparecchio.

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



Esecuzione

3. Avvicinate quanto più possibile l'apparecchio alla parete, all'altezza del punto A1, e allineate l'apparecchio all'asse X.
4. Ruotate l'apparecchio di 180° e marcate il punto A3. La differenza tra A2 e A3 rappresenta la tolleranza per l'asse X.
5. Per verificare gli assi Y e Z ripetere le fasi 3 e 4.



! Se sugli assi X, y o Z la distanza tra i punti A2 e A3 è superiore a 4 mm / 10 m, si rende necessaria una regolazione. Contattate il vostro rivenditore specializzato o rivolgetevi al Servizio Assistenza di UMAREX-LASERLINER.

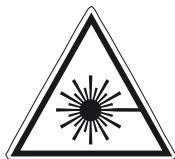


Przeczytać dokładnie instrukcję obsługi i załączoną broszurę „Informacje gwarancyjne i dodatkowe”. Postępować zgodnie z zawartymi w nich instrukcjami. Starannie przechowywać te materiały.

Automatyczny laser rotacyjny do niwelowania w pionie i w poziomie, do zastosowania wewnątrz i na zewnątrz

- Dokładność 4 mm / 10 m, zakres samoczynnej niwelacji 4°
- Promień referencyjny 90° do ustawiania i wyznaczania pionu ścianek działowych
- Tryby lasera: tryb punktowy, skanowania, rotacyjny i tryb odbiornika ręcznego
- opcjonalnie SensoLite 100: Zasięg odbiornika lasera w promieniu do 100 m

Ogólne Wskazówki Bezpieczeństwa



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

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



Praca pionowa



Ustawienie osi



A Wylot 90° lasera referencyjnego / pionującego

B Głowica pryzmatyczna / wylot promienia lasera

C Wskaźnik działania

D Przycisk pozycjonowania (obracanie w lewo)

E Przycisk pozycjonowania (obracanie w prawo)

F Wybieranie prędkości rotacji 600 / 300 / 150 / 0 obr/min

G Przycisk WŁ/WYŁ

H Tryb skanowania

I Komora baterii

J Gwint 5/8"

Cechy szczególne produktu i funkcje



Laser rotacyjny ustawia się samoczynnie. Ustawia się go w wymaganej pozycji podstawowej w zakresie kąta roboczego $\pm 4^\circ$. Regulację precyzyjną przejmuje natychmiast automatyka: Trzy elektroniczne czujniki pomiarowe rejestrują przy tym osie X, Y i Z.



Transport LOCK: Urządzenie podczas transportu chronione jest specjalnym hamulcem silnikowym.

Sieć przestrzenna: pokazuje poziomy lasera oraz funkcje.

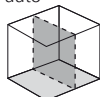
auto =
automatyczne
ustawianie

auto



Nivelacja
pozioma

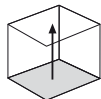
auto



Nivelacja
pionowa



Kąt 90°



Funkcja pionu

Wkładanie baterii

Zwrócić uwagę na prawidłową biegunowość. Jeżeli wskaźnik pracy (C) pulsuje, to należy wymienić baterie.



Niwelowanie poziome i pionowe

- Urządzenie ustawić na możliwie płaskiej powierzchni lub umocować je na statywie, poziomo lub pionowo.
- Nacisnąć włącznik / wyłącznik.
- Urządzenie niweluje się automatycznie w zakresie $\pm 4^\circ$. Podczas fazy ustawiania laser i głowica pryzmatyczna są nieruchome. Po zakończeniu niwelacji laser świeci stale i obraca się z prędkością maksymalną.

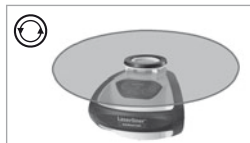


Jeżeli urządzenie ustawione jest zbyt ukośnie (ponad 4°), głowica pryzmatyczna nie obraca się, a laser pulsuje. Należy wtedy ustawić urządzenie na bardziej równej powierzchni.

Tryby lasera

Tryb rotacyjny

Przycisk rotacji można ustawiać różne prędkości: 0, 150, 300, 600 obr./min



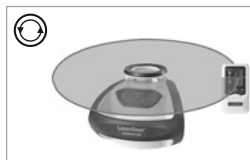
Tryb skanowania

Przycisk Scan pozwala na aktywację i ustawienie segmentu świetlnego w 3 różnych szerokościach. Segment pozycjonuje się przyciskami kierunkowymi.



Tryb odbiornika ręcznego

Praca z opcjonalnym odbiornikiem laserowym: Ustawić laser rotacyjny na maksymalną prędkość obrotową i włączyć odbiornik laserowy. W tym celu zapoznać się należy z instrukcją obsługi odpowiedniego odbiornika laserowego.



Tryb punktowy

Aby przejść do trybu punktowego, należy naciskać przycisk rotacji aż do zatrzymania lasera. Za pomocą przycisków pozycjonowania laser obraca się do wymaganej pozycji. Alternatywnie można obrócić głowicę pryzmatyczną ręcznie.



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



Dane Techniczne (Zmiany zastrzeżone)

Automatyczne poziomowanie (zakres)	$\pm 4^\circ$
Dokładność	$\pm 4 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Niwelacja pozioma / pionowa	automatyczna za pomocą elektronicznych libelek i serwowmotorów.
Szybkość regulacji	ok. 50 sek. w całym kącie roboczym
Pionowy promień referencyjny rotacji	90° w stosunku do płaszczyzny
Prędkość rotacji	0, 150, 300, 600 obr/min.
Długość fali lasera	635 nm
Klasa lasera	2 (EN60825-1:2007-10)
Wydajność wyjściowa lasera	$< 1 \text{ mW}$
Zasilanie	Bateria alkaliczne (4 x typ AA)
Czas pracy baterii	ok. 12 h
Temperatura pracy / przechowywania	$-10^\circ\text{C} \dots + 40^\circ\text{C} / -10^\circ\text{C} \dots + 70^\circ\text{C}$
Wymiary (szer. x wys. x gł.) / Masa (z baterią)	$155 \times 130 \times 150 \text{ mm} / 0,75 \text{ kg}$

Tips & Tricks przy pracy z AutoSmart-Laser

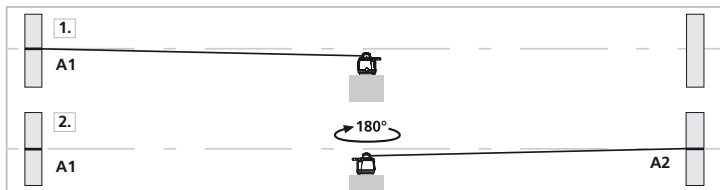
- Używaj wysokości, przy której szkło lub okno nie jest na drodze lasera, zapobiegnie to odbiciom i efleksom.
- Można ustalić wysokość odniesienia i zaznaczyć ją, a potem już zawsze się do niej odnosić.
- Przy pracy na otwartym polu ustaw niwelator na najwyższym punkcie, dla pokrycia całego obszaru.
- Dzięki czerwonym okularom (Art. Nr. 020.70A) można łatwiej znaleźć laser.
- Przy ustawieniu pomiędzy ścianami działowymi wy naczamy równoległe do ściany (rys. 1).
- Przy robotach dachowych przydaje się mocowanie ścienne. (Art. Nr 080.71) (rys. 2).



Kontrola Kalibracji - przygotowanie

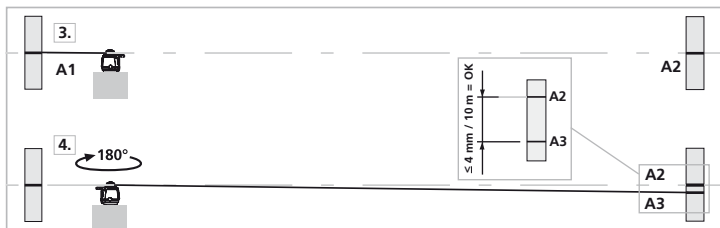
Można kontrolować kalibrację lasera. Należy ustawić urządzenie **w środku** pomiędzy 2 ścianami, które oddalone są od siebie co najmniej o 5 m. Ustawić urządzenie na możliwie płaskiej powierzchni. Proszę włączyć urządzenie.

1. Zaznaczamy punkt A1 na ścianie.
2. Obracamy niwelator o 180° i zaznaczamy punkt A2.



Kontrola Kalibracji

3. Ustaw najbliżej jak to możliwe ściany na wysokości punktu zaznaczonego A1, ustaw instrument na osi X.
4. Obróć niwelator o 180° i zaznacz punkt A3. Różnica pomiędzy A2 i A3 jest tolerancją dla osi X.
5. Powtórzyć punkty 3 i 4 dla sprawdzenia osi Y i Z.



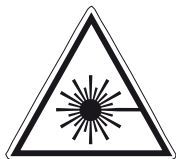
Jeżeli w osi X, Y lub Z odległość między punktami A2 i A3 przekracza 4 mm / 10 m, konieczne jest powtórzenie justowania. Skontaktuj się z lokalnym handlowcem lub serwisem Umarex Laserliner.

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

Automaattinen pyörivä laser vaaka- ja pystylinjauksia varten sisä- ja ulkokäyttöön

- Tarkkuus 4 mm / 10 m, itsetasausalue 4°.
- 90° vertailusäde väliseinien luotisuuraa ja linjauksia varten
- Lasertoiminnot: Pistetoiminto, skannaus, pyörintä ja käsivastaanotto
- optiona SensoLite 100: Laservastaanottimen ulottuma 100 m säteellä

Yleisiä turvaohjeita



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

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



Pystykäyttö



Akselienkohdistus



A 90° vertailu- / luotilaserin lähtö

B Prismapää / lasersäteen lähtö

C Toiminnan näyttö

D Kohdistuspainike (kierto vasemmalle)

E Kohdistuspainike (kierto oikealle)

F Pyörintänopeuden valinta
600 / 300 / 150 / 0 1/min

G ON/OFF-painike

H Skannaus

I Paristolokero

J 5/8" kierre

Tuotteen erityisominaisuuksia ja toimintoja



Pyörivä laser tasaa itse itsensä. Laite asetetaan perusasentoon – työskentelykulman $\pm 4^\circ$ sisällä. Automatiikka suorittaa heti tarkkuussäädön: Kolme elektronista mittaustunnistinta säätää X-, Y- ja Z-akselit.

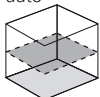


«lock» Kuljetuslukitus: Laite suojataan kuljetuksen aikana erityisellä moottorijarrulla.

Avaruushilat: Näyttävät lasertasot ja toiminnot.

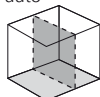
auto =
auto-
maattitasaus

auto



Vaakatasaus

auto



Pystytasaus



90° kulma



Luotisuora

Paristojen asennus

Huomaa napaisuus. Jos käyttötilan näyttö (C) vilkkuu, on paristot vaihdettava.



Vaakasuuntaus ja pystysuuntaus

- Aseta laite mahdollisimman tasaiselle alustalle tai kiinnitä se kolmijalkaan, vaaka- tai pystysuoraan.
- Paina ON/OFF-painiketta.
- Laite tasaa itsensä automaattisesti $\pm 4^\circ$ alueella. Tasausvaiheen aikana laser vilkkuu ja prisma pää on paikallaan. Kun tasaus on valmis, laser palaa jatkuvasti ja pyörii maksiminopeudella.

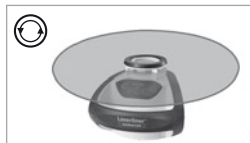


Liian vinossa oleva laite (kallistus yli 4°), prisma pää pysähtyy ja laser vilkkuu.. Aseta laite tässä tapauksessa tasaisemmalle alustalle.

Laserin käyttötavat

Pyörintä

Pyörinnän painikkeella valitaan seuraavat nopeudet: 0, 150, 300, 600 1/min



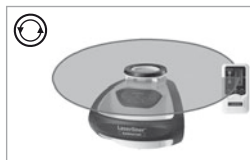
Skannaus

Skannauspainikkeella voit aktivoida ja säätää voimakkaan valosegmentin. Käytössäsi on 3 segmentin leveyttä. Segmentti suunnataan kohdistuspainikkeilla.



Käsivastaanotto

Laservastaanottimen (lisävaruste) käyttö: Säädä pyörivään laseriin maksiminopeus ja käynnistä laserin vastaanotin. Ks. laservastaanottimen käyttöohje.



Pistetoiminto

Siirry pistetilaan painamalla rotaatiopainiketta useita kertoja, kunnes laser ei enää pyöri. Laserin voi kääntää kohdistusnäppäimillä haluttuun kohtaan. Vaihtoehtoisesti voi prismapäättä kääntää käsin.



EY-määräykset ja hävittäminen

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

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

Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:

www.laserliner.com/info

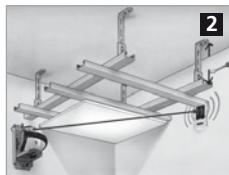


Tekniset tiedot (Tekniset muutokset mahdollisia)

Automaattitasausalue	± 4°
Tarkkuus	± 4 mm / 10 m
Vaakatasaus / pystytasaus	Automaattinen, elektroniset libellit ja servot.
Itse-tasauksen kesto	n. 50 s koko työkulman alueelle
Pysty vertailusäde	90° pyörintätasoon
Pyörimisnopeus	0, 150, 300, 600 1/min
Laserin aallonpituus	635 nm
Laserluokka	2 (EN60825-1:2007-10)
Laserin lähtöteho	< 1 mW
Virtalähde	Alkaparistot (4 x AA)
Paristojen käyttöaika	n. 12 h
Käyttö- / varastointilämpötila	-10°C ... + 40°C / -10°C ... + 70°C
Mitat (L x K x S) / Paino (sis. paristot)	155 x 130 x 150 mm / 0,75 kg

AutoSmart-Laser käytön vinkkejä ja lisätietoa

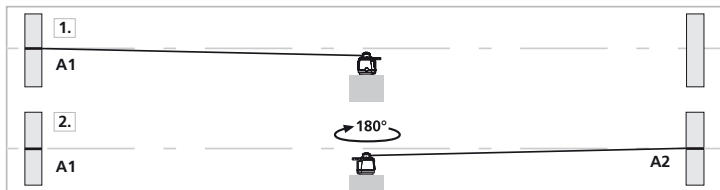
- Vältä heijastuksia ja peilauksia käyttämällä korkeutta, jossa lasi tai ikkunat eivät katkaise sädettä.
- Tee työmerkintä (vertailukorkeus), joka auttaa pysymään jatkotoimissa jatkuvasti samalla korkeudella.
- Kun käytät laitetta maastossa, sijoita laite maasto korkeimpaan kohtaan, jossa käyttö sujuu esteettömästi.
- Laserlasien (art.nro 020.70A) käyttö parantaa lasersäteen näkyvyyttä.
- Väliseiniä asennuksessa vertailusäde suunnataan paralleelisesti seinän kanssa (kuva 1).
- Seinäteline (art.nro 080.71), jossa on säädettävä korkeus, on kattotöiden korvaamaton apuväline.



Kalibrointitarkistuksen valmistelutoimet

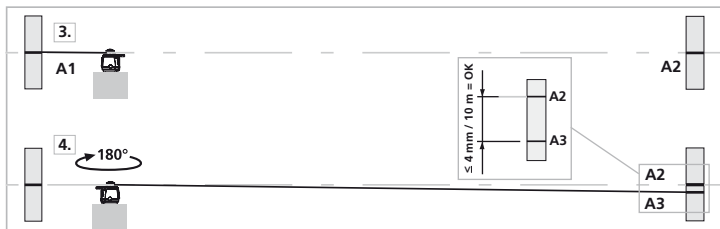
Voit tarkistaa laserin kalibroinnin. Aseta laite **keskelle** 2 seinän väliin, jotka ovat vähintään 5 m etäisyydellä toisistaan. Aseta laite mahdollisimman tasaiselle alustalle. Kytke laite toimintaan.

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 X-akselille.
4. Käännä laitetta 180° ja merkitse piste A3. Pisteiden A2 ja A3 välinen erotus on X-akselin toleranssi.
5. Toista Y- ja Z-akselin tarkistuksessa kohdat 3. ja 4.



! Uusi säätö on tarpeen, jos X-, Y- tai Z-akselien pisteiden A2 ja A3 välinen etäisyys on enemmän kuin 4 mm / 10 m. Ota yhteys paikalliseen laitetoimittajaan tai UMAREX-LASERLINER huolto-osastoon.



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

Laser rotativo automático para a nivelação horizontal e vertical, para interiores e exteriores

- Precisão 4 mm / 10 m, margem de autonivelção 4°.
- Feixe de referência de 90° para baixar perpendiculares e alinhar paredes de separação.
- Modos laser: modo de ponto, scan, rotação e receptor manual
- Sensolite 100 opcional: receptor laser com raio até 100 m

Indicações gerais de segurança



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

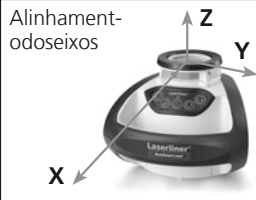
Atenção: Não retire as placas de aviso do aparelho medidor de laser! Não olhar directamente para o raio! Manter o laser fora do alcance das crianças! Não orientar o aparelho para as pessoas. O aparelho é um instrumento de medição por laser e está ajustado pela fábrica para 100% da tolerância indicada.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



Operação vertical



Alinhamento de eixos



A Saída de laser de referência de 90° / de prumo

B Cabeça prismática / Saída do feixe de laser

C Indicação de funcionamento

D Tecla de posicionamento (rodar para a esquerda)

E Tecla de posicionamento (rodar para a direita)

F Seleccionar a velocidade de rotação 600 / 300 / 150 / 0 r/min

G Botão para ligar/desligar

H Modo scan

I Compartimento de pilhas

J Rosca de 5/8"

Características particulares do produto e funções



O laser rotativo alinha-se automaticamente. Ele é colocado na posição básica necessária – dentro do ângulo de trabalho de $\pm 4^\circ$. O ajuste de precisão é imediatamente assumido pelo sistema automático: três sensores electrónicos de medição determinam os eixos X, Y e Z.



«lock» Bloqueador de transporte LOCK: o aparelho é protegido com uma travagem do motor especial para o transporte.

Grelhas espaciais: indicam os níveis de laser e as funções.

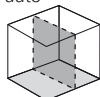
auto =
niveação
automática

auto



Niveação
horizontal

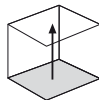
auto



Niveação
vertical



Ângulo
de 90°



Função
de prumo

Inserção das pilhas

Observe a polaridade correcta. Se o indicador do estado operacional (C) piscar é preciso substituir as pilhas.



Niveação horizontal e vertical

- Coloque o aparelho numa superfície o mais plana possível ou fixe-o num tripé, na horizontal ou na vertical.
- Carregue no botão para LIGAR/DESLIGAR.
- O aparelho nivela-se automaticamente numa margem de $\pm 4^\circ$. Na fase de ajuste, o laser pisca e a cabeça prismática fica parada. Quando a niveação tiver sido concluída, o laser fica permanentemente aceso e roda com o número de rotações máx.

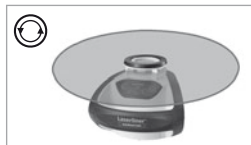


Se o aparelho tiver sido colocado demasiado inclinado (fora de 4°), a cabeça prismática pára e o laser pisca. A seguir é preciso colocar o aparelho numa superfície mais plana.

Modos do laser

Modo de rotação

Com a tecla de rotação podem ser ajustadas velocidades diferentes: 0, 150, 300, 600 r/min



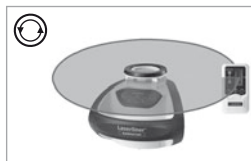
Modo scan

Com a tecla scan pode ser activado e ajustado um segmento de luz intensa em 3 larguras diferentes. O segmento é posicionado com as teclas de sentido.



Modo de receptor manual

Trabalhar com o receptor laser opcional: Ajuste o laser de rotação no número de rotações máximo e ligue o receptor laser. Consulte para isso as instruções de uso de um receptor laser correspondente.



Modo de ponto

Para chegar ao modo de ponto, carregue na tecla de rotação até que o laser deixe de rodar. O laser é rodado para a posição desejada com as teclas de posicionamento. Alternativamente, a cabeça prismática pode ser rodada manualmente.



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



Dados Técnicos (Sujeito a alterações técnicas)

Margem de autonivelação	$\pm 4^\circ$
Exactidão	$\pm 4 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Nivelamento horizontal / vertical	Automático com níveis de bolha e servomotores electrónicos.
Velocidade de ajuste	aprox. 50 seg. ao longo de todo o ângulo de trabalho
Feixe de referência vertical	90° em relação ao nível de rotação
Velocidade de rotação	0, 150, 300, 600 r/min.
Comprimento de onda laser	635 nm
Classe de laser	2 (EN60825-1:2007-10)
Potência de saída laser	$< 1 \text{ mW}$
Abastecimento de energia	Pilhas alcalinas (4 x tipo AA)
Vida útil da pilha	aprox. 12 h
Temperatura de trabalho / armazenamento	$-10^\circ\text{C} \dots + 40^\circ\text{C} / -10^\circ\text{C} \dots + 70^\circ\text{C}$
Dimensões (L x A x P) / Peso (incl. pilha)	155 x 130 x 150 mm / 0,75 kg

Sugestões para o uso do AutoSmart-Laser

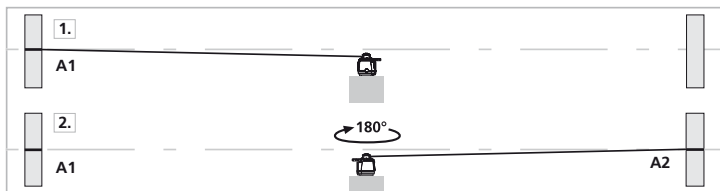
- Evitar reflexos luminosos.
- Colocar uma marca de trabalho (altura de referência) para seguir trabalhando sempre à mesma altura.
- Em terrenos amplos colocar o aparelho num ponto mais elevado passar por cima de possíveis obstáculos.
- Com os óculos especiais (ref. 020.70A) pode-se ver melhor o raio laser.
- Para colocação de divisórias alinhar o raio de referência paralelo à parede (Fig.1).
- Para trabalhos frequentes em tectos é útil o suporte de parede ajustável (ref. 080.71) (Fig.2).



Preparativos para verificar a calibragem

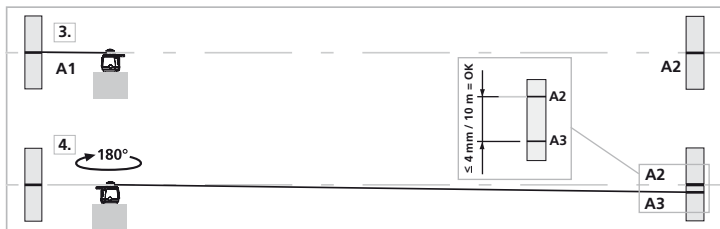
Pode controlar a calibragem do laser. Coloque o aparelho no **centro** entre 2 paredes, afastadas no mín. 5 m uma da outra. Coloque o aparelho numa superfície o mais plana possível. Ligue o aparelho.

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 com o eixo X.
4. Girar o aparelho 180° e marcar o ponto A3. A diferença entre A2 e A3 é a tolerância para o eixo X.
5. Repetir os pontos 3 e 4 para verificar os eixos Y e Z.



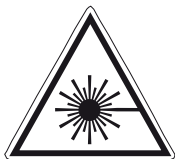
! Se no eixo X, Y ou Z os pontos A2 e A3 se encontrarem a uma distância superior a 4 mm / 10 m, é necessário proceder a um ajuste. Contacte o seu distribuidor.

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

Automatisk rotationslaser för horisontell och vertikal nivellering, såväl inomhus som utomhus

- Noggrannhet 4 mm/10 m, 4° självnivelleringsområde
- 90° referensstråle mot lod och injustering av mellanväggar
- Laser-läge: Punkt-, skannings-, rotations- och handmottagarläge
- tillvalet SensoLite 100: Lasermottagare med upp till 100 m radie

Allmänna säkerhetsinstruktioner



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

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



Vertikaldrift



Injustering av axlarna



A Utgång 90° för referens-/lodlaser

B Prismahuvud/utgång för laserstråle

C Driftsindikator

D Positioneringsratt (vrid åt vänster)

E Positioneringsratt (vrid åt höger)

F Välj rotationshastighet:
600 / 300 / 150 / 0 varv/min

G Strömbrytare PÅ/AV

H Skanningsläge

I Batterifack

J 5/8"-gänga

Speciella produkttegenskaper och funktioner



Rotationslasern riktar upp sig själv. Den sätts i en lämplig grundinställning – inom arbetsvinklar på $\pm 4^\circ$. Fininställningen tar över från automatiken: Tre elektroniska mätsensorer registrerar därvid X-, Y- och Z-axlarna.



Transport-LOCK: Apparaten skyddas vid transport av en särskild motorbroms.

Rumsgaller: De visar laserplanen och funktionerna.

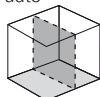
auto =
Automatisk
injustering

auto



Horisontell
nivellering

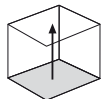
auto



Vertikal
nivellering



90° vinkel



Lodfunktion

Isättning av batterier

Se till att vända polerna rätt. När driftindikatorn (C) blinkar, måste batterierna bytas.



Horisontell och vertikal nivellering

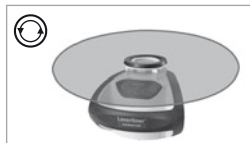
- Placera enheten på en yta som är så plan som möjligt eller fäst den på ett stativ, horisontellt eller vertikalt.
- Tryck på strömbrytaren.
- Apparaten riktar automatiskt upp inom ett intervall av $\pm 4^\circ$. Under inriktningsfasen blinkar lasern och prismahuvudet står stilla. När nivelleringen är klar lyser lasern med fast sken och vrider sig med maxvarvtalet.

! Om enheten ställs upp med för stor lutning (mer än 4°), står prismahuvudet stilla och lasern blinkar. Då måste enheten placeras på en planare yta.

Laserlägen

Rotationsläge

Med hjälp av rotationsknappen ställs varvtalen in: 0, 150, 300, 600 varv/min



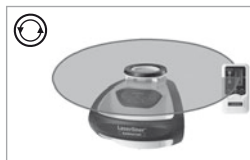
Skanningsläge

Med hjälp av skanningsknappen kan ett ljusstarkt segment aktiveras och ställas in i fyra olika bredder. Segmentet vrids till den önskade positionen med hjälp av positioneringsknapparna.



Handmottagarläge

Användning av tillvalet lasermottagare: Ställ in rotationslasern på det maximala varvtalet och slå på lasermottagaren. Se bruksanvisningen till en sådan lasermottagare.



Punktläge

För att aktivera punktläget trycker man på rotationsknappen flera gånger, ända tills att lasern har slutat att rotera. Lasern vrids till den önskade positionen med hjälp av positioneringsknapparna. Som alternativ kan prismahuvudet vridas för hand.



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



Tekniska data (Tekniska ändringar förbehålls)

Självnivelleringsområde	$\pm 4^\circ$
Noggrannhet	$\pm 4 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Nivellering, horisontell/vertikal	Automatisk med elektroniska libeller och servomotorer.
Inställningshastighet	Cirka 50 s över hela arbetsvinkeln
Vertikal referensstråle	90° mot rotationsplanet
Rotationshastighet	0, 150, 300, 600 varv/min
Laservåglängd	635 nm
Laserklass	2 (EN60825-1:2007-10)
Utgångseffekt	$< 1 \text{ mW}$
Strömförsörjning	Alkalibatterien (4 x Typ AA)
Drifttid batterier	cirka 12 tim
Arbets-/förvaringstemperatur	$-10^\circ\text{C} \dots +40^\circ\text{C} / -10^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$
Mått (B x H x D) / Vikt (inklusive batteri)	155 x 130 x 150 mm / 0,75 kg

Tips och knep gällande hantering av rotationslasern

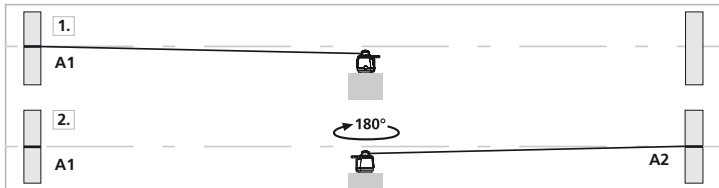
- Använd en arbetshöjd som inte bryts av glas eller fönster, så att reflexer och speglingar undviks.
- Skapa en arbetsmarkering (referenshöjd) för att alltid kunna arbeta vidare vid samma höjd.
- Placera enheten på den högsta punkten, så att inga hinder finns i vägen, om du arbetar i terräng.
- Med hjälp av laserglasögon (artikelnummer röd: 020.70A) kan du identifiera lasern bättre.
- Rikta referensstrålen parallellt med väggen vid uppställning av mellanväggar (bild 1).
- Ett i höjdd led ställbart väggfäste är lämpligt att använda vid frekventa arbeten med innertak (artikelnummer: 080.71, bild 2).



Förbereda kalibreringskontroll

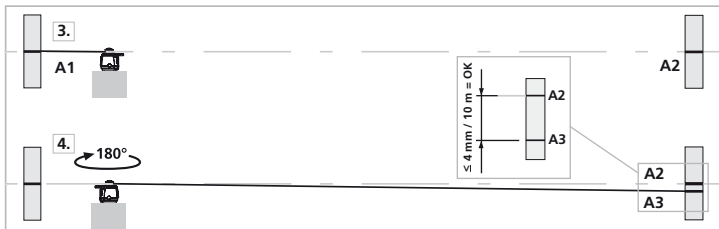
Du kan kontrollera kalibreringen av lasern. Sätt upp enheten **mitt** emellan 2 väggar som är minst 5 m från varandra. Placera enheten på en så plan yta som möjligt. Slå på apparaten.

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, och rikta upp apparaten på X-axeln.
4. Vrid apparaten 180°, rikta upp den på X-axeln och markera punkten A3. Differensen mellan A2 och A3 är avvikelsen på X-axeln.
5. Upprepa steg 3 och 4 för kontroll av Y- respektive Z-axeln.



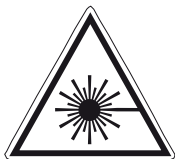
Om punkterna A2 och A3 ligger mer än 4 mm / 10 m från varandra på X-, Y- eller Z-axeln, behövs en ny justering. Kontakta er återförsäljare eller vänd er till serviceavdelningen på UMAREX-LASERLINER.

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

Automatisk rotasjonslaser for horisontal og vertikal nivellering, til bruk både innendørs og utendørs

- Nøyaktighet 4 mm / 10 m, 4° selvnivelleringsområde
- 90° referansestråle for lodding og posisjonering av skillevegger
- Lasermodi: Punkt-, skanne-, rotasjonsmodus og manuell mottakermodus
- SensoLite 100 (ekstraustyr): Lasermottaker med radius på inntil 100 meter

Generelle sikkerhetsinstrukser



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

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



Vertikal modus



Posisjonering-
avaksene



A Utgang 90° referanse- / loddlaser

B Prismehode / utgang laserståle

C Driftsindikator

D Posisjoneringsknapp
(drei mot venstre)

E Posisjoneringsknapp
(drei mot høyre)

F Velge rotasjons-hastighet
600 / 300 / 150 / 0 o/min

G PÅ / AV knapp

H Scannemodus

I Batterirom

J 5/8" gjenger

Spesielle produkttegenskaper og funksjoner



Rotasjonslaseren posisjonerer seg av seg selv. Den stilles opp i den nødvendige grunnstillingen - innenfor arbeidsvinkelen på $\pm 4^\circ$. Fininnstillingen overtar automatikken øyeblikkelig: Tre elektroniske målesensorer registrerer her X-, Y- og Z-aksen.



Transport LOCK: Apparatet beskyttes med en spesiell motorbrems under transporten.

Romgitter: Disse viser lasernivåer og funksjoner.

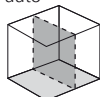
auto =
automatisk
posisjonering

auto



Horizontalt plan

auto



Vertikalt plan



90° vinkel



Lodde funksjon

Sette i batterier

Sørg for at polene blir lagt riktig. Batteriene må skiftes når driftsindikatoren (C) blinker.



Horisontal og vertikal nivellering

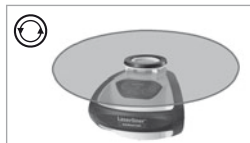
- Still apparatet på en flate som er så jevn som mulig, eller fest det på et stativ, horisontalt eller vertikalt.
- Trykk på PÅ/AV-tasten.
- Apparatet nivellerer seg automatisk innenfor et område på $\pm 4^\circ$. I posisjoneringsfasen blinker laseren og prismehodet står stille. Når nivelleringen er avsluttet, lyser laseren kontinuerlig og roterer med maks. turtall.

! Hvis apparatet stilles opp for skrått (over 4°), står prismehodet stille og laseren blinker. Da må apparatet stilles på en flate som er jevnere.

Lasermodi

Rotasjonsmodus

Med rotasjonsknappen stiller man inn turtallene: 0, 150, 300, 600 o/min



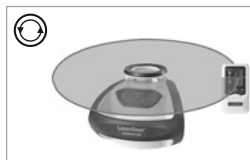
Scannemodus

Med scanneknappen kan man aktivere og innstille et lysintensivt segment i 3 forskjellige bredder. Segmentet dreies til ønsket posisjon med posisjoneringsknappene.



Håndmottakermodus

Arbeid med den ekstra lasermottakeren: Still rotasjonslaseren inn på maksimum turtall og slå på lasermottakeren. Se bruksanvisningen for en tilsvarende lasermottaker i denne sammenheng.



Punktmodus

For å nå frem til punktmodus, trykkes det gjentatte ganger på rotasjonsknappen helt til laseren ikke roterer mer. Laseren dreies i ønsket posisjon ved hjelp av posisjoneringstastene. Prismehodet kan også dreies for hånd.



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



Tekniske data (Det tas forbehold om tekniske endringer)

Selvnivelleringsområde	± 4°
Nøyaktighet	± 4 mm / 10 m
Nivellering horisontal / vertikal	Automatisk med elektronisk vaterpass og servomotorer.
Innstillingshastighet	ca. 50 Sek. over hele arbeidsvinkelen
Loddrett referansestråle	90° mot rotasjonsnivået
Rotasjonshastighet	0, 150, 300, 600 o/min
Laserbølgelengde	635 nm
Laserklasse	2 (EN60825-1:2007-10)
Utgangseffekt laser	< 1 mW
Strømforsyning	Alkalibatterier (4 x type AA)
Driftstid batterier	ca. 12 timer
Arbeids- / oppbevaringstemperatur	-10°C ... + 40°C / -10°C ... + 70°C
Mål (B x H x D) / Vekt (inkl. batteri)	155 x 130 x 150 mm / 0,75 kg

Tips for bruk av rotasjonslaseren

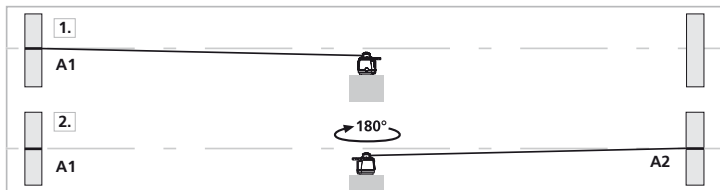
- Bruk en høyde som ikke brytes av glass eller vinduer. På den måten unngår du refleksjoner og speilinger.
- Bruk en arbeidsmarkering (referansehøyde), slik at du alltid kan arbeide videre i samme høyde.
- Sett apparatet på det høyeste punktet når du arbeider i vidt terreng. Slik unngår du hindringer.
- Med laserbrillen (art.nr. rød: 020.70A) ser du laseren bedre.
- Når du setter opp skillevegger, posisjonerer du referansestrålen parallelt med vegg (bilde 1)
- Ved hyppige takarbeider er det praktisk å bruke et høydejusterbart veggfeste (art.nr.: 080.71, bilde 2).



Forberedelse av kontroll av kalibreringen

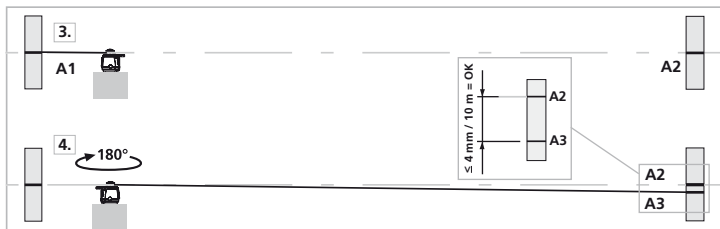
Du kan kontrollere kalibreringen av laseren. Still apparatet opp **midt** mellom 2 vegger som står minst 5 meter fra hverandre. Plasser apparatet på en så jevn flate som mulig. Slå på apparatet.

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, på samme høyde som det markerte punktet A1, og finposisjoner instrumentet på X-aksen.
4. Drei instrumentet 180°, rett det inn på X-aksen og marker punktet A3. Differansen mellom A2 og A3 er X-aksens avvik.
5. Gjenta 3. og 4. for å kontrollere Y- og Z-aksen.



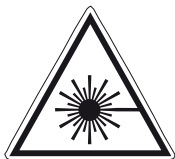
Hvis X-, Y- eller Z-aksen til punktene A2 og A3 ligger mer enn 4 mm / 10 m fra hverandre, er det nødvendig å foreta en ny justering. Ta kontakt med din fagforhandler eller henvend deg til kundeserviceavdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

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

Yatay ve dikey nivelman için otomatik rotasyon lazeri, iç ve dış mekanlar için

- Hassasiyet 4 mm / 10 m, 4° otomatik nivelman sahası
- 90° referans ışını, perde duvarları şakullemek ve hizalamak için
- Lazer Modları: Nokta, tarama, rotasyon ve el alıcısı modu
- opsiyonel SensoLite 100: Lazer alıcısı maks. 100 m yarı çapında.

Genel güvenlik bilgileri



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

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



Dikey Çalışma



Aksların hizalanması



A Çıkış 90° referans ve şekül lazeri

B Prizma başlığı / Lazer ışını çıkışı

C İşlem göstergesi

D Konumlandırma tuşu
(sola çeviriniz)

E Konumlandırma tuşu
(sağa çeviriniz)

F Rotasyon hızı seçimi -
600 / 300 / 150 / 0 dev./dak.

G AÇMA/KAPAMA tuşu

H Tarama modu

I Pil yuvası

J 5/8" diş

Özel Ürün Nitelikleri ve Fonksiyonları

SENSOR AUTOMATIC

Rotasyon lazeri kendi kendini düzeçler. Cihaz $\pm 4^\circ$ lık çalışma açısı aralığı dahilinde gerekli temel konuma getirilir. Ardından otomatik sistem hemen hassas ayarı tamamlar. Bu işlemde üç adet elektronik ölçüm sensörü X, Y, ve Z eksenlerini saptar.



Transport LOCK: Cihaz taşıma esnasında özel bir motor freni ile korunur.

Alan Kafesi: Bunlar lazer düzlemlerini ve fonksiyonlarını gösterir.

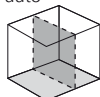
auto =
Otomatik
hizalama

auto



Yatay tesviye

auto



Dikey tesviye



90° açılar



Lot (Çekül)
fonksiyonu

Pillerin takılması

Kutupların doğru olmasına dikkat ediniz. Operasyon göstergesi (C) sürekli yanıp söndüğünde pillerin değiştirilmesi gerekmektedir.



Yatay ve düşey düzeçleme

- Cihaz mümkün olduğunca düz bir zemin üstüne konulmalı veya bir statif (üç ayak) üzerine sabitlenmelidir, yatay veya dikey.
- AÇIK/KAPALI tuşunu bas.
- Cihaz kendini otomatik olarak $\pm 4^\circ$ aralığında düzeçler. Kurulum süresinde lazer yanıp söner ve prizma başlığı durur. Nivelman tamamlandığında, lazer sürekli yanar ve maksimum devir sayısı ile döner.



Cihaz çok eğri bir şekilde kurulmuş ise (4° 'nin dışında), prizma kafası durur ve lazer yanıp söner. Bu durumda cihazın daha düz bir zemin üstüne konması gerekir.

Lazer Modları

Rotasyon Modu

Rotasyon tuşu ile devir sayıları ayarlanır: 0, 150, 300, 600 D/dak



Scan Modu

Scan tuşu ile yoğun ışıklı bir katman 3 değişik genişlikte aktifleştirilebilir ve ayarlanabilir. Katman, konumlandırma tuşları ile istenen pozisyona döndürülür.



El Alıcısı Modu

İsteğe bağlı temin edilebilen lazer alıcısı ile çalışma: Rotasyon lazerini maksimum devir sayısına ayarlayın ve lazer alıcısını açın. Bununla ilgili söz konusu lazer alıcısının kullanım kılavuzuna bakınız.



Nokta Modu

Nokta moduna geçmek için lazer rotasyonu (dönmesi) duruna kadar rotasyon tuşuna basmaya devam ediniz. Lazer, konumlandırma tuşları ile istenen pozisyona döndürülür. Alternatif olarak prisma kafası elle döndürülebilir.



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

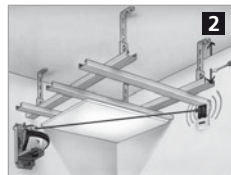


Teknik Özellikler (Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır)

Otomatik düzeçleme aralığı	± 4°
Hassasiyet	± 4 mm / 10 m
Yatay ve düşey düzeçleme	Elektronik tesviye ruhu ve servo motorlar ile otomatik olarak.
Ayarlama Hızı	tüm çalışma açısı için yakl. 50 sn
Dikey referans ışını	Rotasyon düzeyine 90°
Rotasyon Hızı	0, 150, 300, 600 D/dak
Lazer dalga boyu	635 nm
Lazer sınıfı	2 (EN60825-1:2007-10)
Lazer çıkış gücü	< 1 mW
Elektrik beslemesi	Alkali piller (4 x Tip AA)
Pillerin çalışma süresi	yak. 12 saat
Çalışma / muhafaza ortam sıcaklığı	-10°C ... + 40°C / -10°C ... + 70°C
Ebatlar (G x Y x D) / Ağırlığı (batarya dahil)	155 x 130 x 150 mm / 0,75 kg

Rotasyon lazerinin kullanımına dair tiyolar ve püf noktalar

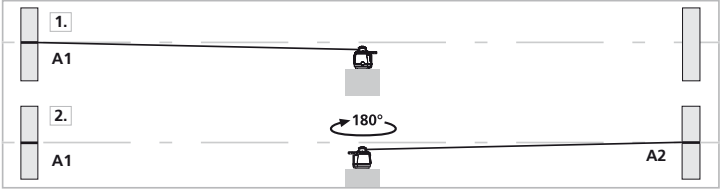
- Refleksiyon ve yansımaları önleyebilmek için cam veya pencere tarafınca kırılmayacak bir yükseklik kullanın.
- Daima aynı yükseklikte çalışmayı sağlamak için, bir çalışma nişanı (referans yüksekliği) oluşturun.
- Geniş alanda çalıştığınızda, cihazı en yüksek noktaya koyun ki engeller aşılabilsin.
- Lazer gözlüğü ile (ürün no kırmızı: 020.70A) lazeri daha iyi görebilirsiniz.
- Perde duvarlar konulurken referans ışınını duvara paralel olarak ayarlayınız (şekil 1).
- Sıkça tavan çalışması yapılıyor ise, yükseklik ayarlı bir duvar sabitleme sistemi işe yaramaktadır (ürün no: 080.71, şekil 2).



Kalibrasyon kontrolünün hazırlanması

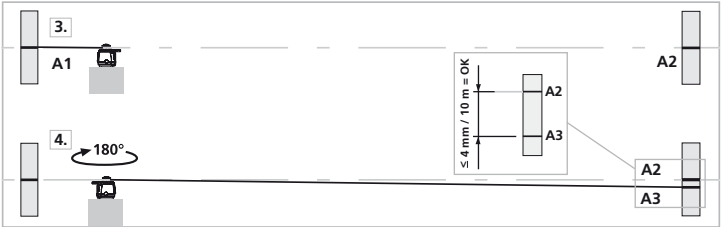
Lazerin kalibrasyonunu kontrol edebilirsiniz. Cihazı birbirlerine en az 5m mesafede bulunan iki duvarın **ortasına** kurunuz. Cihazı mümkün olduğunca düz bir zemine konumlandırınız. Cihazı çalıştırınız.

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, cihazı X-ekseninde hizalandırınız.
4. Cihazı 180 derece çeviriniz ve A3 noktasını işaretleyiniz. A2 ve A3 noktaları arasındaki mesafe, X-ekseninin sapmasıdır.
5. Y veya Z eksenlerinin kontrolü için 3 ve 4 nolu işlemleri tekrarlayın.



X, Y veya Z eksenlerinde A2 ve A3 noktaları birbirlerine 4 mm / 10 m'den daha büyük bir uzaklıkta bulunuyorlarsa, yeniden ayarlama yapılması gerekmektedir. Bu durumda yetkili satıcınızla ya da UMAREX LASERLINER'in müşteri servisi departmanı ile iletişime geçiniz.

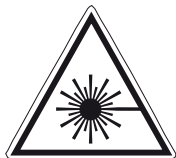


Просим Вас полностью прочитать инструкцию по эксплуатации и прилагаемую брошюру „Информация о гарантии и дополнительные сведения“. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Все документы хранить в надежном месте.

Автоматический ротационный лазер для горизонтального и вертикального нивелирования, для внутренних и наружных работ

- Точность 4 мм / 10 м, диапазон автоматического нивелирования 4°
- Опорный луч под углом 90° для выверки по отвесу и точной установки перегородок
- Режимы работы лазера: Режим позиционирования, сканирования, вращения и ручного приема
- опция SensoLite 100: дальность приема лазерного приемника – до 100 м

Общая техника безопасности



Лазерное излучение!
Избегайте попадания
луча в глаза!

Класс лазера 2
< 1 мВ • 635 нм
EN 60825-1:2007-10

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



Работа в вертикальном положении



Нивелирование осей



A Выход опорного / вертикального лазерного луча под углом 90°

B Призменная головка / выход луча лазера

C Индикатор работы

D Кнопка позиционирования (вращать влево)

E Кнопка позиционирования (вращать вправо)

F Выбрать скорость вращения 600 / 300 / 150 / 0 об/мин.

G Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ.

H Режим сканирования

I Батарейный отсек

J Резьба 5/8"

Особые характеристики изделия и функции



Ротационный лазер настраивается самостоятельно. Он устанавливается в требуемое исходное положение - в пределах угла самостоятельного нивелирования $\pm 4^\circ$. А точную регулировку сразу же выполняет автоматика: При этом три электронных измерительных датчика фиксируют оси X, Y и Z.



БЛОКИРОВКА для транспортировки: Для защиты прибора во время транспортировки он фиксируется с помощью специального моторного тормоза.

Пространственные решетки: Показывают плоскости лазера и функции.

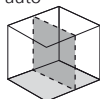
auto =
автоматическое
нивелирование

auto



Горизонтальное
нивелирование

auto



Вертикальное
нивелирование



90° угол



Отвес

Установка батарей

Соблюдать полярность. Если индикатор рабочего состояния (С) мигает, необходимо заменить батарейки.



Горизонтальное и вертикальное нивелирование

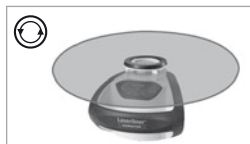
- По возможности установить прибор на ровной поверхности или закрепить на штативе в горизонтальном или вертикальном положении.
- Нажать клавишу ВКЛ./ВЫКЛ.
- Прибор выполняет автоматическое нивелирование в интервале $\pm 4^\circ$. На этапе настройки лазер мигает, а призматическая головка остается неподвижной. По окончании нивелирования лазер горит постоянным свечением и вращается с макс. числом оборотов.

! Если прибор установлен под слишком большим углом (более 4°), призматическая головка стоит, а лазер мигает. Прибор необходимо установить на более ровной поверхности.

Режимы лазера

Режим вращения

Клавишей вращения устанавливается число оборотов: 0, 150, 300, 600 об/мин



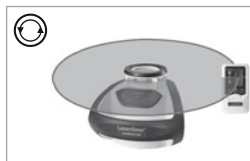
Режим сканирования

Кнопка сканирования позволяет активировать и отрегулировать отрезок интенсивного света, имеющий 3 разных значения ширины. С помощью кнопок позиционирования сегмент можно повернуть в требуемое положение.



Режим ручного приёма

Работа с дополнительным лазерным приёмником: Установить ротационный лазер на максимальную частоту вращения и включить лазерный приемник. См. инструкцию по эксплуатации соответствующего лазерного приемника.



Режим позиционирования

Чтобы войти в режим позиционирования, следует нажимать клавишу вращения до тех пор, пока лазер не перестанет вращаться. Лазер поворачивается в нужное положение с помощью кнопок позиционирования. В качестве альтернативы призматическую головку можно повернуть рукой.



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



Технические характеристики

(Изготовитель сохраняет за собой права на внесение технических изменений)

Самонивелирование	$\pm 4^\circ$
Точность	$\pm 4 \text{ мм} / 10 \text{ м}$
нивелирование по горизонтали / вертикали	Автоматическое, с помощью электронных уровней и сервомоторов
Скорость настройки	ок. 50 с по всему углу самостоятельного регулирования
Вертикальный опорный луч	90° к плоскости вращения
Скорость вращения	0, 150, 300, 600 об/мин
Длина волны лазера	635 нм
Класс лазеров	2 (EN60825-1:2007-10)
Выходная мощность лазера	$< 1 \text{ мВт}$
Электропитание	Щелочные батарейки (4 x тип AA)
Срок службы батарей	ок. 12 часов
Рабочая температура / Температура хранения	$-10^\circ\text{C} \dots +40^\circ\text{C} / -10^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$
Размеры (Ш x В x Г) / Вес (с батареей)	155 x 130 x 150 мм / 0,75 кг

Советы и рекомендации по обращению с ротационным лазером

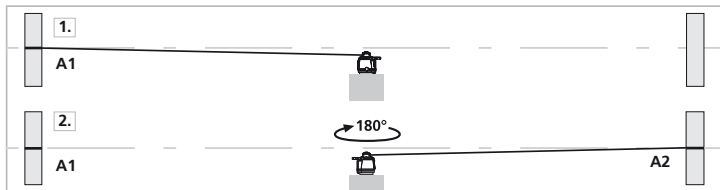
- Необходимо работать на такой высоте, которая не может быть искажена стеклом или окном, чтобы избежать отражений и зеркальных отображений.
- Необходимо сделать рабочую отметку (базовая высота), чтобы затем всегда можно было работать на одной и той же высоте.
- При работе на обширной территории установить прибор в самой высокой точке, чтобы исключить любые препятствия.
- Очки для работы с лазером (артикул № красные: 020.70A) позволяют лучше распознавать лазер.
- При установке перегородок опорный луч направлять параллельно стене (рис. 1).
- Для частных работ на уровне потолка подходит регулируемый по высоте кронштейн для крепления на стене (артикул №: 080.71, рис. 2).



Подготовка к проверке калибровки

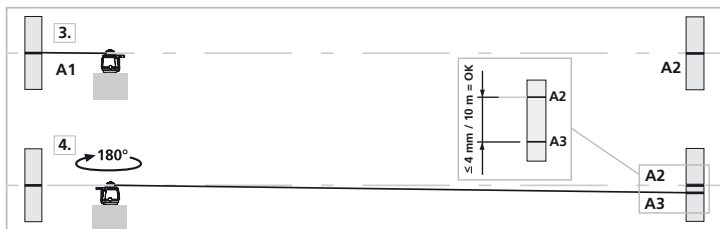
Калибровку лазера можно контролировать. Установить прибор **посередине** между 2 стенами, расстояние между которыми составляет не менее 5 м. Установить прибор на как можно более ровной поверхности. Включить прибор.

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. Установить прибор как можно ближе к стене на высоте отмеченной точки A1, направить прибор на ось X.
4. Повернуть прибор на 180°, направить прибор на ось X и отметить точку A3. Разница между точками A2 и A3 является отклонением оси X.
5. Повторить шаги 3 и 4 для проверки оси Y или Z.



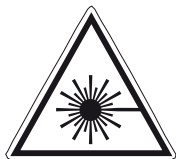
Новая юстировка требуется, если на оси X, Y или Z точки A2 и A3 расположены на расстоянии более 4 мм на каждые 10 м друг от друга. В этом случае Вам необходимо связаться с авторизованным дилером или сервисным отделом UMAREX-LASERLINER.

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

Автоматичний ротаційний лазер для горизонтального й вертикального нівелювання, для внутрішніх і зовнішніх робіт

- Точність 4 мм / 10 м, діапазон автоматичного нівелювання 4°
- 90° візирний промінь для контролю вертикального та горизонтального положення перегородок
- Режими лазера: точковий, віяловий, обертовий та з ручним приймачем
- додатково може комплектуватися приймачем лазерного випромінювання SensoLite 100 із радіусом дії до 100 м

Загальні вказівки по безпеці



ЛАЗЕРНЕ
ВИПРОМІНЮВАННЯ!
НЕ СПРЯМОВУЙТЕ
ПОГЛЯД НА ПРОМІНЬ!
ЛАЗЕР КЛАСУ 2
< 1 mW • 635 nm
EN 60825-1:2007-10

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



Вертикальний режим



Центрування осей



- A** Вихід 90° визірного /
прямовисного лазерного
променя
- B** Призматична головка / вихід
лазерного променя
- C** Індикатор роботи
- D** Кнопка позиціонування
(поворот вліво)
- E** Кнопка позиціонування
(поворот вправо)

- F** Вибір швидкості обертання:
600 / 300 / 150 / 0 об/хв
- G** Кнопка ввімкнення/вимкнення
- H** Віяловий режим
- I** Батарейний відсік
- J** Нарізь 5/8 дюйма

Особливості виробу та його функціональні можливості



Цей ротаційний лазер самовирівнюється. Його встановлюють у необхідне вихідне положення – у межах робочого кута $\pm 4^\circ$. За точне налаштування відразу приймається автоматика: три електронні вимірювальні датчики визначають осі X, Y і Z.



«lock» Транспортне СТОПОРІННЯ: під час транспортування прилад захищає спеціальне гальмо двигуна.

Об'ємні сітки: вказують лазерні площини та функції.

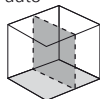
авто =
автоматичне
вирівнювання

auto



Горизонтальне
нівелювання

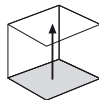
auto



Вертикальне
нівелювання



Кут 90°



Функція
прямовисної
лінії

Закладення батарейок

Дотримуйтеся правильної полярності. Якщо блимає робочий індикатор (С), необхідно замінити батарейки.



Горизонтальне нівелювання й вертикальне нівелювання

- Установіть прилад на якомога рівнішу поверхню або закріпіть на штативі, горизонтально або вертикально.
- Натисніть кнопку ввімкнення/вимкнення.
- Прилад автоматично виконає самонівелювання у межах $\pm 4^\circ$. На етапі спрямовування лазер блимає, а призматична голівка залишається нерухомою. Коли нівелювання виконано, лазер починає світити сталим світлом і обертається з максимальною частотою обертів.

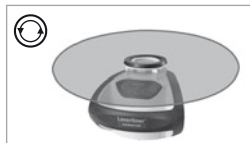


Якщо прилад розташований під завеликим нахилом (понад 4°), призматична голівка не рухається, а лазер блимає. У такому випадку прилад слід помістити на рівнішу поверхню.

Режими лазера

Обертовий режим

Кнопкою обертання задається частота обертів:
0, 150, 300, 600 об/хв



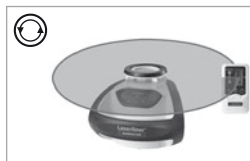
Віяловий режим

Віяловою кнопкою лазерний промінь можна розгорнути в яскравий сектор та задати йому 3 різні значення ширини. Сектор можна обернути в бажане положення кнопками позиціонування.



Режим використання ручного приймача

Робота з додатковим приймачем лазерного випромінювання: встановіть ротаційний лазер на максимальні оберти та увімкніть приймач лазерного випромінювання. Див. інструкцію з експлуатування відповідного приймача лазерного випромінювання.



Точковий режим

Щоб увійти в точковий режим, натискайте кнопку обертання, поки лазер не перестане обертатися. У бажане положення лазер обертають за допомогою кнопок позиціонування. Можна також обернути призматичну головку вручну.



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

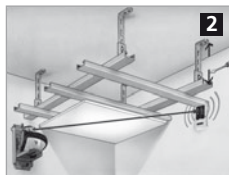


Технічні дані (Право на технічні зміни збережене)

Діапазон автоматичного нівелювання	$\pm 4^\circ$
Точність	$\pm 4 \text{ мм} / 10 \text{ м}$
Горизонтальне й вертикальне нівелювання	Автоматичне, за допомогою електронних рівней та серводвигунів.
Швидкість налаштування	близько 50 сек на увесь робочий кут
Вертикальний візирний промінь	90° до площини обертання
Швидкість обертання	0, 150, 300, 600 об/хв
Довжина хвиль лазера	635 нм
Клас лазера	2 (EN60825-1:2007-10)
Вихідна потужність лазера	$< 1 \text{ мВт}$
Живлення	Лужні батарейки (4 шт. типу AA)
Ресурс батарейок	близько 12 годин
Робоча температура та температура зберігання	$-10^\circ\text{C} \dots +40^\circ\text{C} / -10^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$
Габаритні розміри (Ш x В x Г) / Маса (з батареєю)	155 x 130 x 150 мм / 0,75 кг

Поради й рекомендації щодо поводження з ротаційним лазером

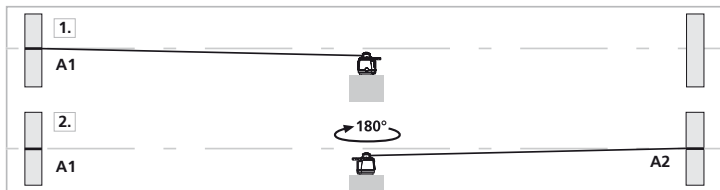
- Використовуйте висоту, що не переривається склом або вікном, щоб уникнути відображень та віддзеркалень.
- Створіть робочу відмітку (опорну висоту), щоб можна було завжди працювати далі з тієї ж самої висоти.
- Працюючи на просторій ділянці, встановлюйте прилад у найвищій точці, щоб не заважали ніякі перешкоди.
- В окулярах для лазера (арт. №, червоні: 020.70A) лазерний промінь краще видно.
- Пристроюючи перегородки, вирівнюйте візирний промінь паралельно стіні (рис. 1).
- Якщо часто доводиться виконувати стельові роботи, підійде регульований по висоті настінний кронштейн (арт. №: 080.71, рис. 2).



Підготовка перевірки калібрування

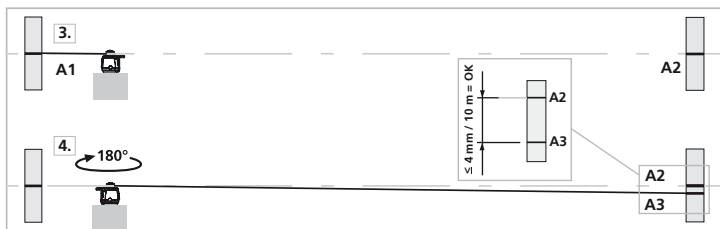
Калібрування лазера можна перевіряти. Установіть прилад у **центрі** між 2 стінами, що віддалені одна від одної щонайменш на 5 м. Установіть прилад на якомога рівнішу поверхню. Увімкніть прилад.

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 якнайближче до стіни на висоті відзначеної точки A1, направити прилад на вісь X.
4. Повернути прилад на 180°, направити прилад на вісь X і помітити точку A3. Різниця між точками A2 і A3 є відхиленням осі X.
5. Повторіть кроки 3 та 4 для перевірки вісі Y або Z.



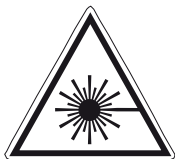
! Нове калібрування потрібно, якщо на осі X, Y або Z точки A2 і A3 розташовані на відстані більш ніж 4 мм на 10 м одна від одної. Зверніться до крамниці чи в сервісний відділ UMAREX-LASERLINER.

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

Automatický rotační laser pro horizontální a vertikální nivelaci, pro vnitřní i venkovní použití

- Přesnost 4 mm / 10 m, rozsah samočinné nivelace 4°
- referenční paprsek 90° pro vyměřování olovnicí a vyrovnání dělicích stěn
- Režimy laseru: bodové, skenovací, rotační a režim ručního přijímače
- Doplnkové vybavení SensoLite 100: laserový přijímač s akčním rádiem až 100 m

Všeobecné bezpečnostní pokyny



LASEROVÉ ZÁŘENÍ!
NEDÍVEJTE SE DO
PAPRSKU!
LASER TŘÍDY 2
< 1 mW · 635 nm
EN 60825-1:2007-10

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



Vertikální provoz



Vyrovnaní os



- A** Výstup 90° - referenční laser / laserová olovnice
- B** Hlava hranolu / výstup laserového paprsku
- C** Provozní ukazatel
- D** Polohovací tlačítko (otočení vlevo)
- E** Polohovací tlačítko (otočení vpravo)

- F** Volba rotační rychlosti 600 / 300 / 150 / 0 ot./min
- G** Tlačítko ZAP/VYP
- H** Skenovací režim
- I** Příhrádka na baterie
- J** 5/8" závit

Zvláštní vlastnosti produktu a jeho funkce



Rotační laser se vyrovná automaticky. Postaví se do potřebné základní polohy – v rámci pracovních úhlů $\pm 4^\circ$. Automatika ihned převezme jemné nastavení: Tři elektronické měřicí senzory přitom detekují osu X, Y a Z.

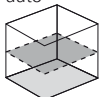


lock Transport LOCK: Během přepravy je přístroj chráněný speciální brzdou motoru.

Prostorové mřížky: Zobrazují laserové roviny a funkce.

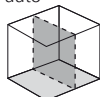
auto =
automatické
vyrovnání

auto



Horizontální
nivelace

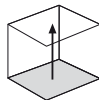
auto



Vertikální
nivelace



úhel 90°



Funkce
olovnice

Vložení baterií

Dbejte na správnou polaritu. Jakmile začne blikat provozní kontrolka (C), musí se vyměnit baterie.



Horizontální nivelace a vertikální nivelace

- Přístroj umístěte na co nejrovnější plochu nebo horizontálně nebo vertikálně připevněte do stativu.
- Stiskněte tlačítko ZAP/VYP.
- Přístroj se automaticky niveluje v rozsahu $\pm 4^\circ$. Ve fázi seřizování laser bliká a hlava hranolu je v klidu. Jakmile je nivelace provedená, laser permanentně svítí a otáčí se s max. otáčkami.

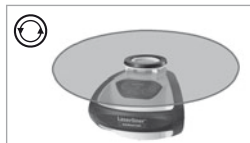


Pokud byl přístroj postavený příliš našikmo (se sklonem více než 4°), hlava optického hranolu stojí a laser bliká. Přístroj se potom musí umístit na rovnější plochu.

Režimy laseru

Rotační režim

Tlačítkem rotace se nastavují otáčky:
0, 150, 300, 600 ot./min



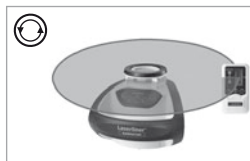
Skenovací režim

Tlačítkem Scan lze aktivovat a nastavit světelné intenzivní segment do 3 různých šířek. Segment se do požadované polohy otočí polohovacími tlačítky.



Režim ručního přijímače

Práce s volitelným laserovým přijímačem: Práce s volitelným laserovým přijímačem: Nastavte rotační laser na maximální otáčky a zapněte laserový přijímač. K tomu viz návod k obsluze příslušného laserového přijímače.



Bodový režim

Pro přechod do bodového režimu stiskněte tlačítko rotace tolikrát, až laser přestane rotovat. Polohovacími tlačítky se laser otáčí do požadované polohy. Alternativně se může hlava optického hranolu otočit ručně.



Ustanovení EU a likvidace

Přístroj splňuje všechny potřebné normy pro volná pohybové 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 dodatkové pokyny najdete na:

www.laserliner.com/info



Technické parametry (Technické změny vyhrazeny)

Rozsah samočinné nivelace	$\pm 4^\circ$
Přesnost	$\pm 4 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Nivelace horizontální / vertikální	Automaticky elektronickými libelami a servomotory.
Rychlost nastavení	cca 50 s přes celý pracovní úhel
Vertikální referenční paprsek	90° k rotační rovině
Rychlost rotace	0, 150, 300, 600 ot./min
Vlnová délka laserového paprsku	635 nm
Třída laseru	2 (EN60825-1:2007-10)
Výkon na výstupu laseru	$< 1 \text{ mW}$
Napájení	Alkalické baterie (4 x typ AA)
Provozní doba baterií	cca 12 hod.
Pracovní / skladovací teplota	$-10^\circ\text{C} \dots +40^\circ\text{C} / -10^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$
Rozměry (Š x V x H) / Hmotnost (včetně baterie)	155 x 130 x 150 mm / 0,75 kg

Tipy a triky pro zacházení s rotačním laserem

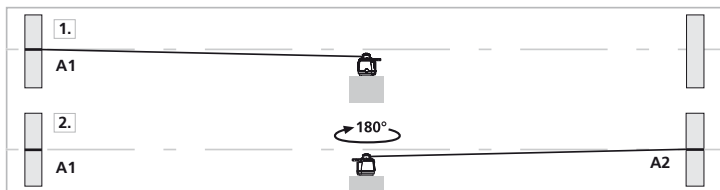
- Měřte ve výšce, která není přerušena sklem nebo oknem, aby se zabránilo odrazům a zrcadlení.
- Vytvořte si pracovní značku (referenční výška), abyste mohli pokračovat v práci vždy ve stejné výšce.
- Pokud pracujete ve volném terénu, postavte přístroj na nejvyšší bod, aby se mohly překonat všechny překážky.
- S laserovými brýlemi (č.art. červené: 020.70A) lépe uvidíte laserový paprsek.
- Při stavbě dělicích stěn vyrovnejte referenční paprsek paralelně se stěnou (obrázek 1).
- Pro časté práce na stropě je vhodný výškově nastavitelný držák na stěnu (č. art.: 080.71, obrázek 2).



Příprava kontroly kalibrace

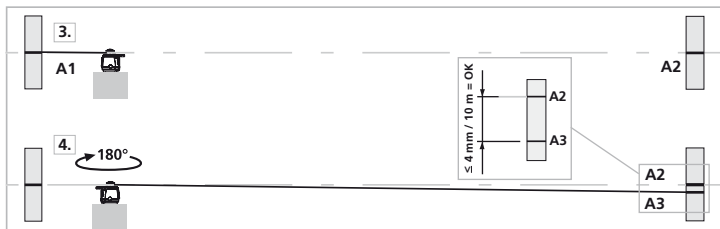
Kalibraci laseru si můžete zkontrolovat. Umístěte přístroj **doprostřed** mezi 2 stěny, které jsou od sebe vzdálené minimálně 5 m. Instalujte přístroj na pokud možno rovnou plochu. Zapněte přístroj.

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. Postavte přístroj co možná nejbližší ke stěně na výšku vyznačeného bodu A1, vycentrujte přístroj v ose X.
4. Otočte přístroj o 180° , vycentrujte přístroj v ose X a vyznačte bod A3. Rozdíl mezi body A2 a A3 je odchylkou osy X.
5. Pro kontrolu osy Y resp. Z opakujte krok 3 a 4.



! Když jsou u osy X, Y nebo Z body A2 a A3 více než 4 mm / 10 m od sebe, je nutné nové seřízení. Spojte se s Vaším specializovaným prodejcem nebo využijte servisního oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER.

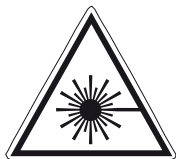


Lugege kasutusjuhend ja kaasasolev brošüür „Garantii- ja lisajuhised“ täielikult läbi. Järgige neis sisalduvaid juhiseid. Hoidke neid dokumente hästi.

Automaatne rotatsioonilaser horisontaalseks ja vertikaalseks nivelleerimiseks, sise- ning välitingimustes kasutamiseks

- Täpsus 4 mm / 10 m, 4° enesenivelleerimisvahemik
- 90° referentskiir eraldusseinte loodimiseks ja väljajoondamiseks
- Laserimoodused: punkti-, skaneerimis-, rotatsiooni- ja käsivastuvõtumoodus
- Lisavarustus SensoLite 100: laservastuvõtja kuni 100 m raadiusega

Üldised ohutusjuhtnöörid



LASERIKIIRGUS!
MITTE VAADATA
LASERIKIIRT!
LASERIKLASS 2
< 1 mW · 635 nm
EN 60825-1:2007-10

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



Vertikaalrežiim



Telgede väljajoendus



A Referents- / loodimislaseri
90° väljund

B Prismapea / laserkiire väljund

C Töonäidik

D Positsioneerimisklahv
(keerake vasakule)

E Positsioneerimisklahv
(keerake paremale)

F Pöörlemiskiiruse valimine
600 / 300 / 150 / 0 p/min

G SISSE/VÄLJA-klahv

H Skaneerimismoodus

I Patareilaegas

J 5/8" keere

Toote eriomadused ja funktsioonid



Rotatsioonilaser joondub iseseisvalt välja. Ta pannakse nõutavas põhiasendis üles – $\pm 4^\circ$ töönurga piires. Automaatika võtab kohe peenseadistamise üle: Kolm elektroonilist mõõtesensorit tuvastavad seejuures X-, Y- ja Z-telje.

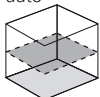


Transpordilukk (LOCK): Seadet kaitstakse transportimisel spetsiaalse mootoripiduriga.

Ruumivõre: Näitab laseritasandeid ja funktsioone.

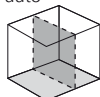
auto =
automaatne
väljajoondus

auto



Horisontaalne
nivelleerimine

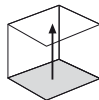
auto



Vertikaalne
nivelleerimine



90° nurk



Loodimis-
funktsioon

Patareide sisestamine

Jälgige õiget polaarsust. Töönäidiku (C) vilkumise korral tuleb patareid ära vahetada.



Horisontaalne nivelleerimine ja vertikaalne nivelleerimine

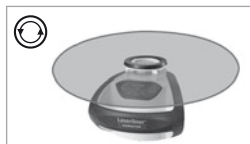
- Pange seade võimalikult tasasele pinnale üles või kinnitage statiivile, horisontaalselt või vertikaalselt.
- Vajutage SISSE/VÄLJA-klahvi.
- Seade nivelleerub $\pm 4^\circ$ piirkonnas automaatselt välja. Etteseadistusfaasis laser vilgub ja prismapea seisab paigal. Kui nivelleerumine on lõppenud, siis põleb laser püsivalt ja pöörleb max pööretearvu.

! Kui seade pandi üles kaldu (väljaspool 4°), siis seisab prismapea paigal ning laser vilgub. Siis tuleb seade tasasemale pinnale üles panna.

Laserimoodused

Rotatsioonimoodus

Rotatsiooniklahviga seadistatakse pööretearvu: 0, 150, 300, 600 p/min



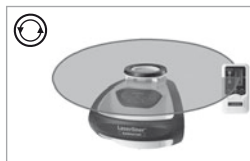
Skaneerimismoodus

Skaneerimisklahviga saab valgusintensiivset segmenti 3-s erinevas laiuses aktiveerida ning seadistada. Segment pööratakse positsioneerimisklahvidega soovitud positsiooni.



Käsi vastuvõtumoodus

Lisavarustusse kuuluva laservastuvõtjaga töötamine: Lisavarustusse kuuluva laservastuvõtjaga töötamine: Seadke rotatsioonilaser maksimaalsele pööretearvule ja lülitage laservastuvõtja sisse. Vt selle kohta vastava laservastuvõtja kasutusjuhendit.



Punktimoodus

Punktimoodusesse pääsemiseks vajutage niimitu korda rotatsiooniklahvi, kuni laser enam ei pöörle. Laser pööratakse positsioneerimisklahvidega soovitud positsiooni. Alternatiivselt saab prismapead pöörata käsitsi.



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



Tehnilised andmed (Jätame endale õiguse tehnilisteks muudatusteks)

Iseloodimisvahemik	± 4°
Täpsus	± 4 mm / 10 m
Horisontaalne / vertikaalne nivelleerimine	Automaatselt elektrooniliste libellide ja servomootoriga.
Seadistuskiirus	u 50 sek kogu töönurga ulatuses
Vertikaalne referentskiir	90° pöörlemistasandi suhtes
Pöörlemiskiirus	0, 150, 300, 600 p/min
Laserkiire lainepikkus	635 nm
Joonlaseri laseriklass	2 (EN60825-1:2007-10)
Laseri väljundvõimsus	< 1 mW
Toitepinge	Leelispatareid (4 x tüüp AA)
Patareide töökestus	u 12 tundi
Töö- ja ladustamistemperatuur	-10°C ... + 40°C / -10°C ... + 70°C
Mõõtmed (L x K x S) / Kaal (koos patareiga)	155 x 130 x 150 mm / 0,75 kg

Vihjed ja nipid rotatsioonilaseriga ümberkäimiseks

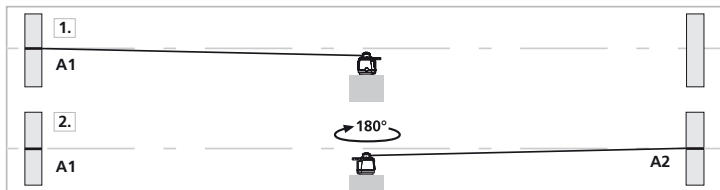
- Kasutage refleksioonide ja peegelduste vältimiseks kõrgusi, kus ei esine klaaspindu ega aknaid.
- Tehke alati samal kõrgusel edasitöötamise võimaldamiseks vastav töömärgistus (referentskõrgus).
- Kui töotate avaral maastikul, siis paigutage seade takistuste ületamiseks kõige kõrgemasse punkti.
- Laseriprillidega (toote nr punane: 020.70A) saate laserit paremini tuvastada.
- Joondage referentskiir eraldusseinte püstitamisel seinaga paralleelselt välja (pilt 1).
- Sagedaste laetööde puhul sobib seadistatava kõrgusega seinahoidik (toote nr: 080.71, pilt 2).



Kalibreerimise kontrollimiseks valmistumine

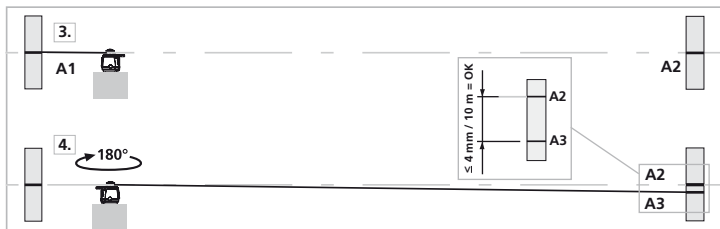
Te saate laseri kalibreerimist kontrollida. Pange laser 2 seina vahel **keskkohta** üles, mis on teineteisest vähemalt 5 m kaugusel. Pange seade üles võimalikult tasasele pinnale. Lülitage seade sisse.

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, suunake seade X-teljele.
4. Pöörake seadet 180°, suunake seade X-teljele ka markeerige punkt A3. Erinevus A2 ja A3 vahel on X-telje kõrvalekalle.
5. Korra Y- või Z-telje ülekontrollimiseks 3. ja 4.



! Kui X-, Y- või Z-telje puhul paiknevad punktid A2 ja A3 rohkem kui 4 mm / 10 m teineteisest eemal, siis on tarvis uuesti häälestada. Võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

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

Automātisks rotācijas lāzers horizontālai un vertikālai nivelēšanai, izmantojams iekštelpās un ārā

- Precizitāte 4 mm / 10 m, 4° pašnivelēšanas diapazons
- 90° references stars starpsienu perpendikulārai pozicionēšanai un nivelēšanai
- Lāzera režīmi: punkta, skenēšanas, rotācijas un manuālā uztvērēja režīms
- izvēles piederums SensoLite 100: lāzera uztvērējs, kas darbojas līdz 100 m rādiusā

Vispārīgi drošības norādījumi



L ZERSTAROJUMS!
NESKATĪTIES TIEŠI STAR!
2. L ZERA KLASĒ
< 1 mW · 635 nm
EN 60825-1:2007-10

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



Vertikālā
ekspluatācija



Asu
līmeņošana



- A** Izeja 90° references / vertikālais lāzers
- B** Galva / lāzera stara izeja
- C** Eksploataācijas rādītājs
- D** Pozicionēšanas poga (pagriež pa kreisi)
- E** Pozicionēšanas poga (pagriež pa labi)

- F** Izvēlēties rotācijas ātrumu 600 / 300 / 150 / 0 apgr./min.
- G** IESLĒGT/IZSLĒGT
- H** Scan izvēlne
- I** Bateriju nodalījums
- J** 5/8" vītne

Sevišķas ražojuma īpašības un funkcijas



Rotējošais lāzers noregulējas pats. Tas tiek nostādīts nepieciešamajā pamatpozīcijā. t.i. $\pm 4^\circ$ platā darba leņķī. Precīzā iestatīšana uzreiz notiek automātiski: Trīs elektroniski mērsensori uztver X-, Y- un Z-asi.



«lock» Transport LOCK: Pārvadāšanas laikā ierīces drošību garantē īpaša motora bremze.

Telpas kontūras: Tās parāda lāzeru virsmas un funkcijas.

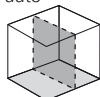
auto =
automātiska
līmeņošana

auto



Horizontālā
nivelēšana

auto



Vertikālā
nivelēšana



90° leņķis



Atsvara
funkcija

Bateriju ielikšana

Ievērojiet pareizo polaritāti. Ja mirgo darbības indikators (C), ir jāmaina baterijas.



Horizontālā nivelēšana un vertikālā nivelēšana

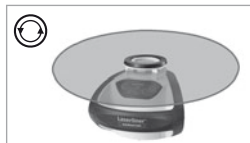
- Novietojiet ierīci uz iespējami līdzenas virsmas vai nostipriniet uz statīva horizontāli vai vertikāli.
- IESLĒGT/IZSLĒGT
- $\pm 4^\circ$ zonā ierīce nivelējas automātiski. Ieregulēšanas fāzē lāzers mirgo, un galva nekustas. Kad nivelēšana beigusies, lāzers deg nepārtraukti un griežas ar maksimālo apgriezienu ātrumu.

! Ja ierīce ir novietota pārāk slīpi (virs 4°), galva negriežas un lāzers mirgo. Tad ierīce ir jānoliek uz līdzenākas virsmas.

Lāzera izvēlnes

Rotācijas izvēlne

Ar rotācijas taustiņu iestata apgriezienu skaitu: 0, 150, 300, 600 apgr./min.



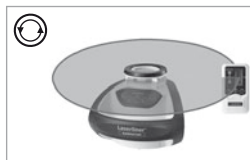
Scan- izvēlne

Ar Scan-taustiņu var aktivēt un iestatīt gaismintensīvu segmentu 3 dažādos platumos. Segmentu vēlamajā pozīcijā pagriež ar pozicionēšanas taustiņiem.



Manuālā uztvērēja izvēlne

Darbs ar papildus lāzera uztvērēju: Darbs ar papildus lāzera uztvērēju: Iestata rotācijas lāzeru uz maksimālo apgriezienu skaitu un ieslēdz lāzera uztvērēju. Skatīt attiecīgā lāzera uztvērēja lietošanas instrukciju.



Punkta izvēlne

Lai iegūtu punkta režīmu, rotācijas taustiņu spiež tik bieži, kamēr lāzers pārstāj griezties. Ar pozicionēšanas taustiņiem lāzeru var pagriezt vēlamajā pozīcijā. Alternatīvi galvu ir iespējams pagriezt ar roku.



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



Tehniskie dati (Lespējamas tehniskas izmaiņas)

Automātiskas nolīmeņošanās diapazons	$\pm 4^\circ$
Precizitāte	$\pm 4 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Horizontāla / vertikāla nivelēšana	Notiek automātiski ar elektroniskajām spārēm un servomotoriem.
Lestāšanās ātrums	apm. 50 sek. pāri visam darba leņķim
Perpendikulārs references stars	90° leņķī attiec. pret rotācijas virsmu
Rotācijas ātrums	0, 150, 300, 600 apgr./min.
Lāzera viļņu garums	635 nm
Lāzera klase	2 (EN60825-1:2007-10)
Izejas apjoms lāzers	$< 1 \text{ mW}$
Strāvas padeve	Sārma baterijas (4 x tips AA)
Ekspluatācijas ilgums	apm. 12 h
Darba / uzglabāšanas temperatūra	$-10^\circ\text{C} \dots +40^\circ\text{C} / -10^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$
Mērijumi (platums x augstums x dziļums) / Svars (ieskaitot baterijas)	155 x 130 x 150 mm / 0,75 kg

Padomi un paņēmieni, kā rīkoties ar rotējošo lāzeru

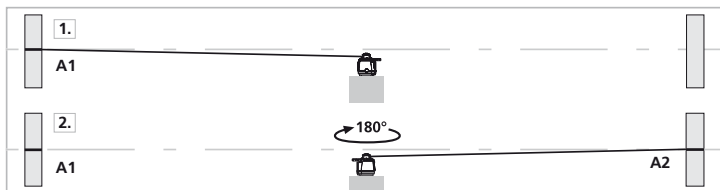
- Lai izvairītos no atstarošanās un spoguļa efekta, izvēlieties tādu augstumu, kurā neatrodas stikls vai logi.
- Izveidojiet darba marķējumu (references augstumu), lai vienmēr varētu turpināt strādāt no tā paša augstuma.
- Ja jūs strādājat plašā teritorijā, novietojiet ierīci visaugstākajā punktā, lai nespētu traucēt nekādi šķēršļi.
- Ar speciālajām lāzera brillēm (sarkanas, art. nr.: 020.70A) jūs varēsiet labāk saskatīt lāzera staru.
- Uzstādot starpsienas, noregulējiet references staru paralēli sienai (1. att.)
- Biežam darbam pie griestiem noderēs sienas balsts ar regulējamu augstumu (art. nr.: 080.71, 2. att.).



Sagatavošanās kalibrējuma pārbaudei

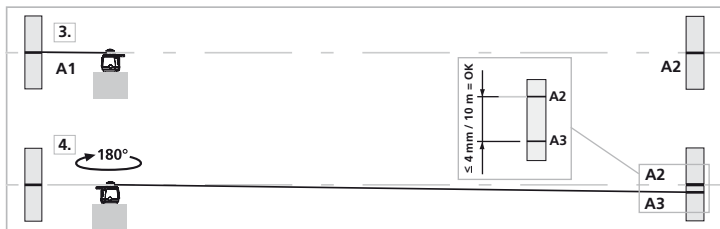
Varat pārbaudīt lāzera kalibrējumu. Ierīci novieto **pa vidu** starp 2 sienām, kas atrodas vismaz 5 m attālumā viena no otras. Novietojiet ierīci uz iespējami līdzēnas virsmas. Ieslēdziet ierīci.

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



Kalibrējuma pārbaude

3. Ierīci novieto maksimāli tuvu sienai, atzīmētā punkta A1 augstumā, ierīci noorientē uz X asi.
4. Pagriež ierīci pa 180°, noorientē ierīci uz X asi un atzīmē punktu A3. Diference starp A2 un A3 ir X ass novirze.
5. 3. un 4. darbību atkārto, lai pārbaudītu Y- un/vai Z- asi.



Ja pie X-, Y- vai Z- ass punkti A2 un A3 ir atstāvēti par vairāk nekā 4 mm / 10 m, tad ir nepieciešama jauna justēšana. Sazinieties ar Jūsu specializēto tirgotāju vai griezieties UMAREX-LASERLINER servisa nodaļā.

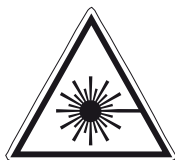


Perskaitykite visą pateikiamą dokumentą „Nuorodos dėl garantijos ir papildoma informacija“. Laikykitės čia esančių instrukcijos nuostatų. Rūpestingai saugokite šiuos dokumentus.

Automatinis rotacinis lazeris horizontaliam ir vertikaliai niveliavimui, skirtas naudoti patalpose ir lauke

- Tikslumas 4 mm / 10 m, 4° automatinio niveliavimo ribos
- 90° atskaitos spindulys vertikaliai niveliavimui ir skiriamųjų sienelių statymui
- Lazerio režimai: taškinis, nuskaitymo, rotacinis ir rankinio priėmimo režimai
- papildomai užsakoma „SensoLite 100“: lazerio imtuvus veikia iki 100 m spinduliu

Bendrieji saugos nurodymai



LAZERIO SPINDULYS!
NEŽIŪRĖKITE Į
LAZERIO SPINDULĮ!
LAZERIO KLASĖ 2
< 1 mW · 635 nm
EN 60825-1:2007-10

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



Eksploatacija vertikaloje padėtyje



Ašių padėtis



- A** Atskaitinio / vertikalaus lazerio išėjimas 90°
- B** Prizmės galvutė / lazerio spindulio išėjimas
- C** Darbo režimo rodmuo
- D** Pasukamasis pozicionavimo jungiklis (sukti į kairę)
- E** Pasukamasis pozicionavimo jungiklis (sukti į dešinę)

- F** Sukimosi greičio pasirinkimas 600 / 300 / 150 / 0 aps./min
- G** Jungiklis ĮJUNGT / IŠJUNGT
- H** Skanavimo funkcija
- I** Baterijos dėtuve
- J** 5/8" sriegis

Ypatingos produkto savybės ir funkcijos



Rotacinis lazeris pats pasirenka tinkamą padėtį. Jis pastatomas reikiamoje pagrindinėje padėtyje, darbinio kampo ribos $\pm 4^\circ$. Tada iš karto automatiškai atliekamas tikslus nustatymas: trys elektroniniai matavimo jutikliai įvertina X, Y ir Z ašis.



Užrakinimas gabenant: Gabenimo metu, prietaisas yra apsaugomas specialiu variklio stabdžiu.

Erdvės kontūrai: jie rodo funkcijas ir lazerio lygį.

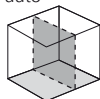
auto =
automatinis
nustatymas

auto



Horizontalus
niveliavimas

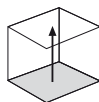
auto



Vertikalus
niveliavimas



90° kampas



Vertikalaus
niveliavimo
funkcija

Baterijų įdėjimas

Atkreipkite dėmesį į poliškumą. Jeigu mirksi darbo režimo rodmuo (C), reikia keisti baterijas.



Horizontalus niveliavimas ir vertikalus niveliavimas

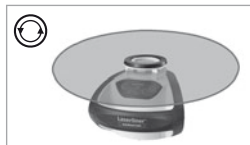
- Pastatykite prietaisą ant kuo lygesnio paviršiaus arba pritvirtinkite ant stovo (horizontaliai arba vertikaliai).
- Paspauskite jungiklį ĮJUNGTĄ / IŠJUNGTĄ.
- Prietaisas niveliuojasi automatiškai $\pm 4^\circ$ srityje. Derinimo fazėje lazeris mirksi, o prizmės galvutė nesisuka. Pasibaigus niveliavimui, lazeris nuolatos šviečia ir sukasi maksimaliu sukimosi greičiu.

! Jei prietaisas yra per daug pasviręs (daugiau kaip 4°), pasigirsta įspėjamasis signalas, prizmės galvutė sustoja ir lazeris pradeda mirksėti. Tada prietaisą reikia pastatyti ant lygesnio paviršiaus.

Lazerio režimai

Sukimosi funkcija

Sukimosi jungikliu nustatomas apsisukimų skaičius: 0, 150, 300, 600 aps./min.



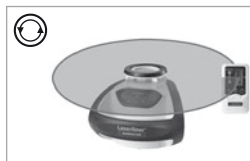
Skanavimo funkcija

Skanavimo jungikliu galima aktyvuoti intensyvios šviesos segmentą ir nustatyti 3 skirtingose juostose. Pozicionavimo jungikliais segmentą galima pasukti į pageidaujamą padėtį.



Rankinio imtuvo funkcija

Eksplotavimas, naudojant papildomai užsakomą lazerio imtuvą: Eksploatacija, naudojant papildomai užsakomą lazerio imtuvą: Nustatykite rotacinį lazerį maksimaliam apsisukimų skaičiui ir įjunkite lazerio imtuvą. Šiuo klausimu vadovaukitės atitinkamo lazerio imtuvo eksploatacijos instrukcija.



Taškinė funkcija

Norint pereiti į taškinę funkciją, reikia daug kartų paspausti sukimosi jungiklį, kol lazeris nebesisuks. Padėties pasirinkimo mygtukais lazeris pasukamas į pageidaujamą padėtį. Prizmės galvutę galima pasukti ir rankiniu būdu.



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



Techniniai duomenys (Pasilieikame teisę daryti techninius pakeitimus)

Automatinio niveliavimo ribos	$\pm 4^\circ$
Tikslumas	$\pm 4 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Horizontalus / vertikalus niveliavimas	Automatiškai naudojant elektroninius gulsčiukus ir servovariklius.
Nustatymo greitis	apie 50 s virš bendro darbo kampo
Statmenas atskaitos spindulys	90° kampas su sukimosi lygiu
Sukimosi greitis	0, 150, 300, 600 aps./min.
Lazerio bangų ilgis	635 nm
Lazerio klasė	2 (EN60825-1:2007-10)
Įeinamoji lazerio galia	$< 1 \text{ mW}$
Elektros maitinimas	Šarminės baterijos (4 x tipas AA)
Baterijų eksploatacijos trukmė	apie 12 val.
Darbo aplinkos ir sandėliavimo temperatūra	$-10^\circ\text{C} \dots +40^\circ\text{C} / -10^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$
Matmenys (P x A x G) / Masė (kartu su baterija)	155 x 130 x 150 mm / 0,75 kg

Patarimai ir gudrybės dirbant su rotaciniu lazeriu

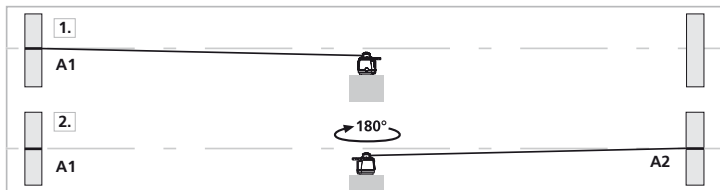
- Naudokite aukštį, kuriame nėra stiklo arba langų, kad būtų išvengta atspindžių ir atvirkštinio vaizdo.
- Pasirūpinkite darbinio ženkliniu (referencinio aukščio), kad darbą galėtumėte tęsti tame pačiame aukštyje.
- Jeigu dirbate didelėje teritorijoje, prietaisą statykite aukščiausioje vietoje, kad matomumo neužstotų kliūtys.
- Su akiniais darbui su lazeriu (artikulo nr. raudonas: 020.70A) lazerį matysite geriau.
- Statant sienelės referencinį spindulį kreipkite lygiagrečiai sienai (pav. 1).
- Dažnai dirbant ant lubų tinka naudoti reguliuojamo aukščio sieninį laikiklį (artikulo nr.: 080.71, 2 pav.).



Pasirengimas kalibravimo patikrinimui

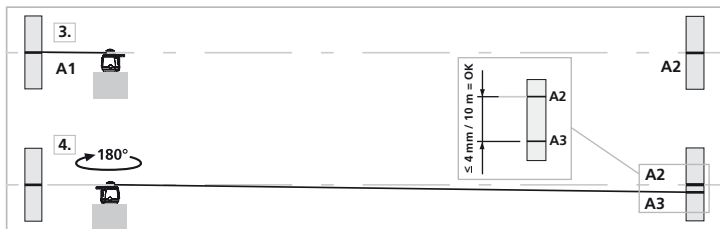
Jūs galite kontroliuoti lazerio kalibravimą. Pastatykite prietaisą **centre** tarp dviejų sienų, tarp kurių yra ne mažesnis kaip 5 m atstumas. Tada prietaisą reikia statyti ant lygesnio pagrindo. Įjunkite prietaisą.

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 pažymėto taško A1 aukštyje kuo arčiau sienos, nukreipkite prietaisą X ašies kryptimi.
4. Pasukite prietaisą 180°, nukreipkite prietaisą pagal X ašį ir pasižymėkite tašką A3. Skirtumas tarp A2 ir A3 taškų yra X ašies nukrypimas.
5. Norėdami patikrinti Y arba Z ašis, pakartokite 3 ir 4 žingsnius.



Jei X, Y arba Z ašių taškai A2 ir A3 yra nutolę vienas nuo kito daugiau kaip 4 mm / 10 m, prietaisą būtina iš naujo suderinti. Susisiekite su Jus aptarnavusiu pardavėju arba kreipkitės į UMAREX-LASERLINER serviso padalinį.

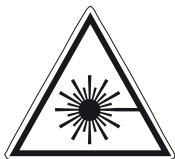


Citiți integral instrucțiunile de exploatare și caietul însoțitor „Indicații privind garanția și indicații suplimentare”. Urmăți indicațiile din cuprins. Păstrați aceste documente cu strictețe.

Laser rotativ automat pentru nivelarea pe orizontală și verticală, pentru utilizări la interior și exterior

- Precizie 4 mm / 10 m, 4° interval de auto-nivelare
- 90° rază de referință pentru verticalizarea și alinierea pereților despărțitori
- Mod laser: mod recepționare punct, scanare, rotire și manual
- opțional SensoLite 100: Receptor laser cu rază de până la 100 m

Indicații generale de siguranță



RADIAȚIE LASER!
NU SE VA PRIVI ÎN RAZA!
LASER CATEGORIA 2
< 1 mW · 635 nm
EN 60825-1:2007-10

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



Funcționarea
verticală



Alinierea
axelor



A Ieșire 90° laser de referință /
de verticalizare

B Cap prismă / ieșire rază laser

C Indicator funcționare

D Tastă de poziționare
(se rotește către stânga)

E Tastă de poziționare
(se rotește către dreapta)

F Se selectează viteza de rotație
600 / 300 / 150 / 0 R/min

G Tastă PORNIT/OPRIT

H Modul scanare

I Compartiment baterii

J Resorturi de 5/8"

Proprietăți speciale ale produsului și funcții

SENSOR AUTOMATIC

Laserul rotativ se orientează automat. Acesta se așează în poziția de bază necesară – în cadrul unghiului de lucru de $\pm 4^\circ$. Reglajul fin este preluat imediat de sistemul automat: Trei senzori electronici de măsurare interceptează în acest timp axele X, Y și Z.



lock BLOCATOR pentru transportare: Aparatul este protejat la transport cu o frână specială de motor.

Grilaj spațial: Acesta indică nivelurile laserului și funcțiile.

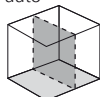
auto =
ajustare
automată

auto



Nivelare
orizontală

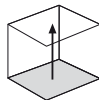
auto



Nivelare
verticală



Unghi de 90°



Funcție de
verticalizare

Introducerea bateriilor

Se va respecta polaritatea corectă. Atunci când afișajul de funcționare (C) se aprinde intermitent, bateriile trebuie să fie înlocuite.



Nivelarea în plan orizontal și vertical

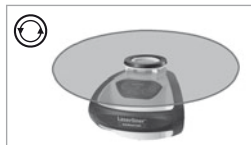
- Aparatul se amplasează pe o suprafață cât mai plată sau se fixează pe un stativ, orizontal sau vertical.
- Se apasă tasta PORNIT/OPRIT.
- Aparatul se nivelează într-un interval de $\pm 4^\circ$ în mod automat. În faza de ajustare, laserul se aprinde intermitent iar capul prisme stă fix. După ce nivelarea a fost efectuată, laserul luminează permanent și se rotește cu numărul max. de rotații.

! Atunci când aparatul a fost amplasat prea înclinat (în afara marjei de 4°), capul prisme stă fix iar laserul se aprinde intermitent. Atunci aparatul trebuie să fie amplasat pe o suprafață mai plană.

Mod laser

Modul de rotire

Cu butonul de rotație pot fi obținute următoarele viteze de rotație: 0, 150, 300, 600 R/min



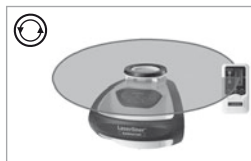
Modul scanare

Cu tasta Scan, un segment cu lumină intensivă poate fi activat și setat în 3 lățimi diferite. Segmentul se rotește în poziția dorită cu tastele de poziționare.



Modul de receptor manual

Lucrările cu receptoarele opționale de laser: Laserul cu rotație se setează la numărul maxim de rotații iar receptorul laser se pornește. Vezi pentru aceasta instrucțiunile de utilizare ale unui receptor laser corespunzător.



Modul punctiform

Pentru a accesa modul punctiform, butonul de rotație se apasă atât de des până când laserul nu se mai rotește. Cu tastele de poziționare, laserul este rotit în poziția dorită. Alternativ, capul prisme poate fi rotit manual.



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**



Date tehnice (Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice)

Domeniu de nivelare individuală	$\pm 4^\circ$
Exactitate	$\pm 4 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Nivelare orizontală / verticală	Automată cu senzori și servomotoare electronice.
Viteza de setare	cca. 50 sec. pe întreg unghiul de lucru
Raze de referință verticale	90° față de planul de rotație
Viteza de rotație	0, 150, 300, 600 R/min
Lungime undă laser	635 nm
Clasă laser	2 (EN60825-1:2007-10)
Putere de ieșire laser	$< 1 \text{ mW}$
Alimentare curent	Baterii alcaline (4 x tip AA)
Durata de funcționare a bateriilor	cca. 12 ore
Temperatură lucru / depozitare	$-10^\circ\text{C} \dots +40^\circ\text{C} / -10^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$
Dimensiuni (L x Î x A) / Greutate (incl. baterii)	155 x 130 x 150 mm / 0,75 kg

Sfaturi și trucuri pentru manipularea laserului rotativ

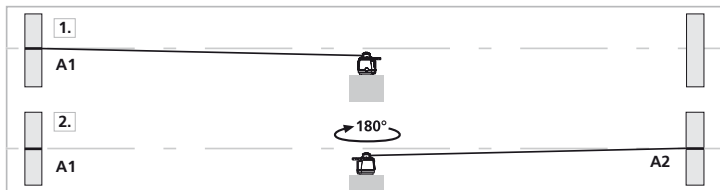
- Utilizați o înălțime care nu este întreruptă de sticlă sau fereastră pentru a evita astfel reflexiile și oglindirile.
- Realizați un marcaj de lucru (înălțimea de referință), pentru a putea întotdeauna să continuați lucrul de la aceeași înălțime.
- Dacă lucrați în spații deschise, așezați aparatul în punctul cel mai înalt pentru a putea fi astfel depășite obstacolele.
- Cu ochelarii de vedere laser (Nr. art. roșu: 020.70A) puteți recunoaște mai bine laserul.
- La instalarea de pereți despărțitori, orientați raza de referință paralel cu peretele (Fig. 1).
- Pentru lucrări dese la plafon, este adecvat un suport de perete ajustabil în înălțime (Nr. art.: 080.71, Fig. 2).



Pregătirea verificării calibrării

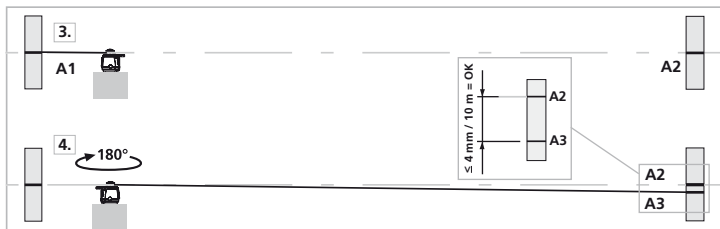
Puteți controla calibrarea laserului. Așezați aparatul în **mijloc** între 2 pereți care se află la o distanță de min. 5 m unul de celălalt. Aparatul se așează pe o suprafață cât mai plană. Porniți aparatul.

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 aliniați aparatul în funcție de axa X.
4. Rotiți aparatul la 180° , aliniați aparatul în funcție de axa X și marcați punctul A3. Diferența dintre A2 și A3 o reprezintă abaterea de la axa X.
5. Se repetă pașii 3 și 4 pentru verificarea axelor Y resp. Z.



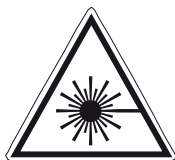
Dacă la axele X, Y sau Z distanța dintre punctele A2 și A3 este mai mare de 4 mm / 10 m, este necesară o nouă ajustare. Contactați un comerciant specializat și adresați-vă departamentului service UMAREX-LASERLINER.

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

Автоматичен ротационен лазер за хоризонтално и вертикално нивелиране, за вътрешни и външни приложения

- Точност 4 mm / 10 m, 4° диапазон на самонивелиране
- 90° референтен лъч за проверка с отвес и ориентиране на преградни стени
- Режими на лазера: точков, на сканиране, на ротация и ръчен приемник
- по избор Sensolite 100: Лазерен приемник с радиус до 100 м

Общи инструкции за безопасност



ЛАЗЕРНО ЛЪЧЕНИЕ!
НЕ ГЛЕДАЙТЕ СРЕЩУ
ЛАЗЕРНИЯ ЛЪЧ!
ЛАЗЕР КЛАС 2
< 1 mW • 635 nm
EN 60825-1:2007-10

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



Работа във вертикално положение



Подравняване на осите



A Еталонен 90° изход- /
вертикален лазер

B Призмена глава / Изход за
лазерния лъч

C Работна индикация

D Бутон да позициониране
(въртене наляво)

E Бутон да позициониране
(въртене надясно)

F Избор на скоростта на ротация
600 / 300 / 150 / 0 об/мин

G Бутон ВКЛ/ИЗКЛ

H Режим сканиране

I Батерийното отделение

J Резба 5/8 цола

Специални характеристики на продукта и функции



Ротационният лазер се подравнява самостоятелно. Той се установява в необходимото начално положение – в рамките на работен ъгъл $\pm 4^\circ$. Автоматичната система извършва фина настройка: Три електронни измерителни датчика регистрират осите X, Y и Z.



«lock» Транспортна БЛОКИРОВКА: Уредът се защитава при транспорт чрез специална моторна спиратка.

Пространствени решетки: Те показват равнините на лазера и функциите.

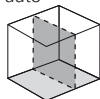
авто =
Автоматично
подравняване

auto



Хоризонтално
нивелиране

auto



Вертикално
нивелиране



Ъгъл 90°



Функция отвес

Поставяне на батериите

Следете за правилна полярност. Когато работната индикация (C) мига, батерията трябва да се смени.



Хоризонтално и вертикално нивелиране

- Поставете прибора върху възможно най-равна повърхност или го закрепете на статив хоризонтално или вертикално.
- Натиснете бутона ВКЛ/ИЗКЛ.
- Приборът се нивелира автоматично в диапазон $\pm 4^\circ$. В процеса на подравняване лазерът мига и призменията глава стои неподвижно. След завършване на нивелирането, лазерът светва постоянно и започва да се върти с максимална скорост.

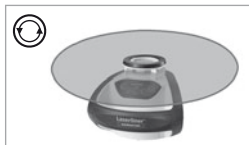


Когато уредът е поставен под по-голям наклон (извън 4°), призменията глава стои и лазерът мига. Тогава уредът трябва да бъде поставен върху хоризонтална повърхност.

Режим на лазера

Режим – Ротация

Оборотите се задават чрез бутона Ротация:
0, 150, 300, 600 об/мин



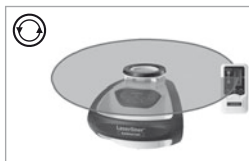
Режим сканиране

Чрез бутона Сканиране сегмент с променлива интензивност може да се активира и настрои на 3 различни интензивности. Сегментът може да се завърти в желаната позиция в измервателната равнина чрез бутоните за позициониране.



Режим ръчен приемник

Работи с лазерен приемник по избор: Работи с лазерен приемник по избор: Задайте максимални обороти на ротационния лазер и включете лазерния приемник. Вижте това в Ръководството за работа на съответния лазерен приемник.



Точков режим

За да отидете в точков режим, натискайте многократно бутона Ротация, докато лазерът спре да се върти. С бутона за позициониране лазерът се завърта в желаната позиция. Като алтернатива призмения глава може да се върти ръчно.



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 (OEEO).

Още инструкции за безопасност и допълнителни указания ще намерите на адрес: www.laserliner.com/info



Технически характеристики

(Запазва се правото за технически изменения)

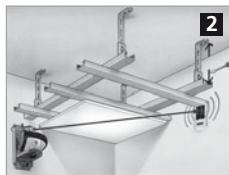
Диапазон на само-нивелиране	$\pm 4^\circ$
Точност	$\pm 4 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Хоризонтално / вертикално нивелиране	Автоматично електронни нивелири и серводвигатели.
Време за подравняване	ок. 50 сек. по целия работен ъгъл
Вертикален референтен лъч	90° към равнината на ротация
Скорост на въртене	0, 150, 300, 600 об/мин
Дължина на вълната на лазера	635 nm
Клас на лазера	2 (EN60825-1:2007-10)
Изходна мощност лазер	$< 1 \text{ mW}$
Електрозахранване	Алкалини батерии (4 x тип AA)
Продължителност на работа на батерии	около 12 часа
Работна температура / температура на съхранение	$-10^\circ\text{C} \dots + 40^\circ\text{C} / -10^\circ\text{C} \dots + 70^\circ\text{C}$
Размери (Ш x В x Д) / Тегло (вкл. батерия)	155 x 130 x 150 mm / 0,75 kg

Съвети и препоръки за работата с ротационния лазер

- Използвайте височина, която не се нарушава от стъкло или прозорец, за да се избегнат отражения и отблясъци.
- Създайте си работна маркировка (референтна височина), за да можете винаги да работите на еднаква височина.
- Когато работите в обширна територия, поставете прибора на най-високото място, за да може да се преодолеят препятствията.
- С лазерните очила (арт. № червени 020.70A) можете по-добре да разпознаете лазера.
- При разполагане на преградни стени, насочете референтния лъч успоредно на стената (фиг. 1).
- За чести покривни работи е подходящ държател за стена, който се регулира по височина (арт. № 080.71, фиг. 2).



1

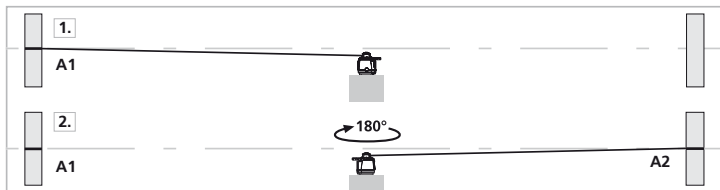


2

Подготовка за проверка на калибровката

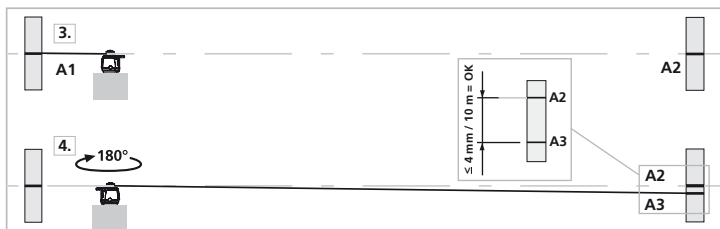
Можете да управлявате калибрирането на лазера. Изправете уреда в **средата** между две стени, които са на разстояние най-малко 5 m една от друга. Разположете уреда върху възможно най-равна повърхност. Включете уреда.

1. Маркирайте т. A1 на стената.
2. Завъртете уреда на 180° и маркирайте т. A2. Между A1 и A2 имате сега хоризонтална референция.



Проверка на калибровката

3. Поставете уреда възможно най-близо до стената на височината на маркираната точка A1, подравнете уреда с оста X.
4. Завъртете уреда на 180°, подравнете уреда върху оста X и маркирайте точката A3. Разликата между A2 и A3 е отклонението на оста X.
5. Повторете 3. и 4. за проверката на оста Y съотв. оста Z.



Когато при ос X, Y или Z точките A2 и A3 се намират на повече от 4 mm / 10 m една от друга, е необходимо калибриране. Влезте във връзка с Вашия дилър или се обърнете към сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER.

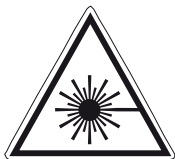


Διαβάστε τις πλήρεις οδηγίες χειρισμού και το συνημμένο τεύχος "Υποδείξεις εγγύησης και πρόσθετες υποδείξεις". Τηρείτε τις αναφερόμενες οδηγίες. Φυλάσσετε με προσοχή αυτά τα έγγραφα.

Αυτόματο περιστροφικό λέιζερ για οριζόντια και κατακόρυφη χωροστάθμηση, για εσωτερικές και εξωτερικές εφαρμογές

- Ακρίβεια 4 mm / 10 m, 4° Περιοχή αυτοχωροστάθμιση
- 90° Ακτίνα αναφοράς για ζύγισμα και ευθυγράμμιση διαχωριστικών τοίχων
- Λειτουργίες λέιζερ: Λειτουργία σήμανσης σημείου, σάρωσης, περιστροφής και χειροκίνητης λήψης
- προαιρετικά SensoLite 100: Δέκτης λέιζερ ακτίνας έως 100 m

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



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

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



Κατακόρυφη
λειτουργία



Ευθυγράμμιση
των αξόνων



- A Έξοδος 90° λέιζερ αναφοράς / κατακόρυφου ζυγίσματος
- B Κεφαλή πρίσματος / έξοδος ακτίνας λέιζερ
- C Ένδειξη λειτουργίας
- D Πλήκτρο προσδιορισμού θέσης (περιστροφή αριστερά)
- E Πλήκτρο προσδιορισμού θέσης (περιστροφή δεξιά)

- F Επιλογή ταχύτητας περιστροφής 600 / 300 / 150 / 0 U/min
- G ON/OFF - Πλήκτρο
- H Λειτουργία σάρωσης
- I Θήκη μπαταριών
- J 5/8" σπείρωμα

Ιδιαίτερες ιδιότητες προϊόντος και λειτουργίες

SENSOR AUTOMATIC

Το περιστροφικό λέιζερ ευθυγραμμίζεται αυτόνομα. Τοποθετείται στην αναγκαία βασική θέση - εντός της γωνίας εργασίας $\pm 4^\circ$. Το αυτόματο σύστημα αναλαμβάνει αμέσως τη ρύθμιση ακριβείας: Τρεις ηλεκτρονικοί αισθητήρες μέτρησης καταγράφουν τον άξονα X, Y και Z.



lock Μεταφορική ΑΣΦΑΛΕΙΑ: Η συσκευή προστατεύεται κατά τη μεταφορά με ένα ειδικό φρένο μοτέρ.

Πλέγμα χώρου: Τα παρακάτω δείχνουν τα επίπεδα λέιζερ και τις λειτουργίες.

auto =

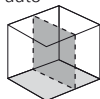
Αυτόματη
ευθυγράμμιση

auto



Οριζόντια
χωροστάθμιση

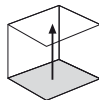
auto



Κατακόρυφη
χωροστάθμιση



Γωνία 90°



Λειτουργία
κατακόρυφου
νήματος στάθμης

Τοποθέτηση των μπαταριών

Προσέξτε τη σωστή πολικότητα. Όταν αναβοσβήνει η λυχνία λειτουργίας (C), πρέπει να αντικατασταθούν οι μπαταρίες.



Οριζόντια χωροστάθμιση και κατακόρυφη χωροστάθμιση

- Τοποθετήστε τη συσκευή κατά το δυνατό σε επίπεδη επιφάνεια ή στερεώστε τη σε έναν τρίποδο, οριζόντια ή κατακόρυφα
- Πιέστε το πλήκτρο ON/OFF.
- Πραγματοποιείται αυτόματα χωροστάθμιση της συσκευής σε μια περιοχή $\pm 4^\circ$. Στη φάση ρύθμισης το λέιζερ αναβοσβήνει και η κεφαλή πρίσματος παραμένει σε ηρεμία. Όταν πραγματοποιηθεί η χωροστάθμιση, το λέιζερ ανάβει διαρκώς και περιστρέφεται με το μέγ. αριθμό στριφών.

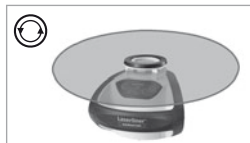


Εάν η συσκευή έχει τοποθετηθεί υπερβολικά λοξά (εκτός του ορίου των 4°), η κεφαλή πρίσματος ακινητοποιείται και το λέιζερ αναβοσβήνει. Σε αυτή την περίπτωση η συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί σε μία πιο επίπεδη επιφάνεια.

Λειτουργίες λείζερ

Λειτουργία περιστροφής

Με το πλήκτρο περιστροφής ρυθμίζονται οι αριθμοί στροφών: 0, 150, 300, 600 U/min



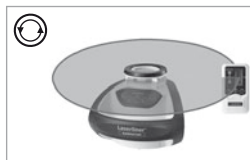
Λειτουργία σάρωσης

Με το πλήκτρο σάρωσης είναι δυνατή η ενεργοποίηση και η ρύθμιση ενός έντονα φωτεινού τμήματος σε τρεις διαφορετικούς συνδυασμούς πλάτους. Το τμήμα περιστρέφεται με τα πλήκτρα προσδιορισμού θέσης στην επιθυμητή θέση.



Λειτουργία χειροκίνητης λήψης

Εργασίες με τον προαιρετικό δέκτη λείζερ: Εργασίες με τον προαιρετικό δέκτη λείζερ: Ρυθμίστε το λείζερ περιστροφής στο μέγιστο αριθμό στροφών και ενεργοποιήστε το δέκτη λείζερ. Ως προς αυτό βλέπε τις οδηγίες χειρισμού του αντίστοιχου δέκτη λείζερ.



Λειτουργία σήμανσης σημείου

Για την επίτευξη της λειτουργίας σήμανσης σημείου, πιέστε το πλήκτρο περιστροφής τόσο, όσο χρειάζεται για να μην περιστρέφεται πλέον το λείζερ. Το λείζερ μπορεί να περιστραφεί με τα πλήκτρα προσδιορισμού θέσης στην επιθυμητή θέση. Εναλλακτικά μπορεί η κεφαλή πρίσματος να περιστραφεί με το χέρι.



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



Τεχνικά χαρακτηριστικά (Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών)

Περιοχή αυτοχρωσθάμισης	± 4°
Ακρίβεια	± 4 mm / 10 m
Χωροστάθμιση οριζόντια / κατακόρυφα	Αυτόματα με ηλεκτρονικές αεροστάθμες και σερβομοτέρ.
Ταχύτητα ρύθμισης	περ. 50 δευτ. πάνω από τη συνολική γωνία λειτουργίας
Κατακόρυφη ακτίνα αναφοράς	90° προς το επίπεδο περιστροφής
Ταχύτητα περιστροφής	0, 150, 300, 600 U/min
Μήκος κύματος λέιζερ	635 nm
Κατηγορία λέιζερ	2 (EN60825-1:2007-10)
Ισχύς εξόδου λέιζερ	< 1 mW
Παροχή ρεύματος	Αλκαλικές μπαταρίες (4 x τύπου AA)
Διάρκεια λειτουργίας μπαταριών	περ. 12 ώρες
Θερμοκρασία εργασίας / αποθήκευσης	-10°C ... + 40°C / -10°C ... + 70°C
Διαστάσεις (Π x Υ x Β) / Βάρος (με μπαταρίες)	155 x 130 x 150 mm / 0,75 kg

Συμβουλές για την έξυπνη χρήση του περιστροφικού λέιζερ

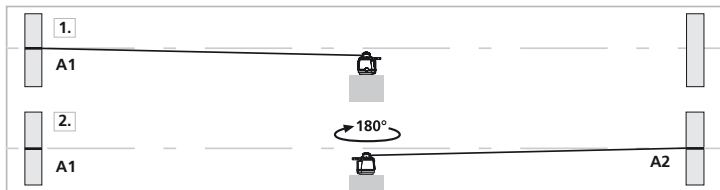
- Επιλέξτε ένα ύψος, το οποίο δεν διακόπτεται από τζάμια ή παράθυρα ώστε να αποφεύγονται οι αντανάκλασεις και καθρεφτισμοί.
- Σημειώστε με μία γραμμή εργασίας το ύψος αναφοράς, για να μπορείτε και αργότερα να εργάζεστε πάντα στο ίδιο ύψος.
- Εάν εργάζεστε στο ύπαιθρο τοποθετήστε τη συσκευή στο υψηλότερο σημείο για να μπορείτε να υπερβαίνετε τα εμπόδια.
- Με τα τα γυαλιά λέιζερ (Αρ. είδ. κόκκινο: 020.70A) μπορείτε να διακρίνετε καλύτερα το λέιζερ.
- Όταν τοποθετούνται διαχωριστικοί τοίχοι κατευθύνετε την ακτίνα αναφοράς παράλληλα στον τοίχο (Εικόνα 1).
- Για συχνές εργασίες στην οροφή ενδείκνυται μία ρυθμιζόμενη στο ύψος στερέωση τοίχου (Αρ.είδ.: 080.71, Εικόνα 2).



Προετοιμασία ελέγχου βαθμονόμησης

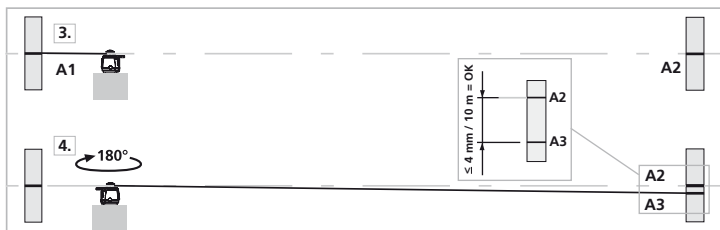
Μπορείτε να ελέγχετε τη βαθμονόμηση του λέιζερ. Βάλτε τη συσκευή στο μέσον μεταξύ 2 τοίχων, που έχουν απόσταση τουλάχιστον 5 m μεταξύ τους. Στην περίπτωση αυτή στήστε τη συσκευή σε μία πιο επίπεδη επιφάνεια. Ενεργοποιήστε τη συσκευή.

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.

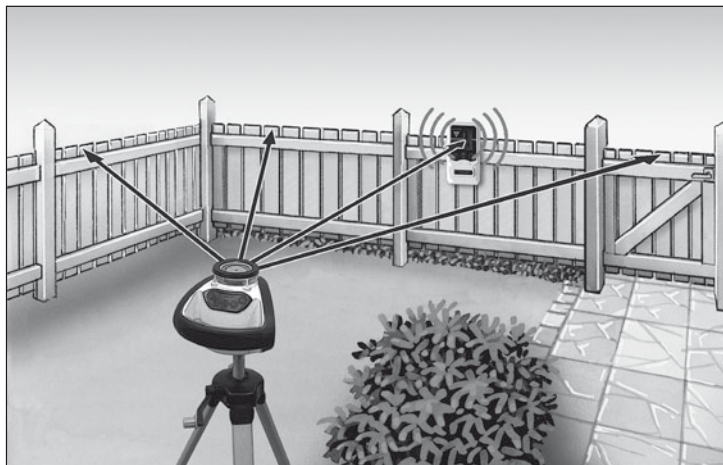


Έλεγχος βαθμονόμησης

3. Τοποθετήστε τη συσκευή όσο το δυνατόν πιο κοντά στον τοίχο, στο ύψος του επισημασθέντος σημείου A1. Ευθυγραμμίστε τη συσκευή στον άξονα X.
4. Περιστρέψτε τη συσκευή κατά 180°, ευθυγραμμίστε τη συσκευή ως προς τον άξονα X και επισημάνετε το σημείο A3. Η διαφορά μεταξύ των A2 και A3 αποτελεί την απόκλιση από τον άξονα X.
5. Επαναλάβετε το 3. και 4. για να ελέγξετε τον άξονα Y και Z.



! Αν τα σημεία A2 και A3 επί των αξόνων X, Y, Z απέχουν μεταξύ τους πάνω από 4 mm / 10 m, τότε απαιτείται να διεξαχθεί εκ νέου ρύθμιση. Επικοινωνήστε με το τοπικό ειδικό κατάστημα ή απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.



SERVICE



Umarex GmbH & Co KG

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

laserliner@umarex.de

Rev0311

Umarex GmbH & Co KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com



Laserliner®
Innovation in Tools