

MultiBeam-Laser MBL 5

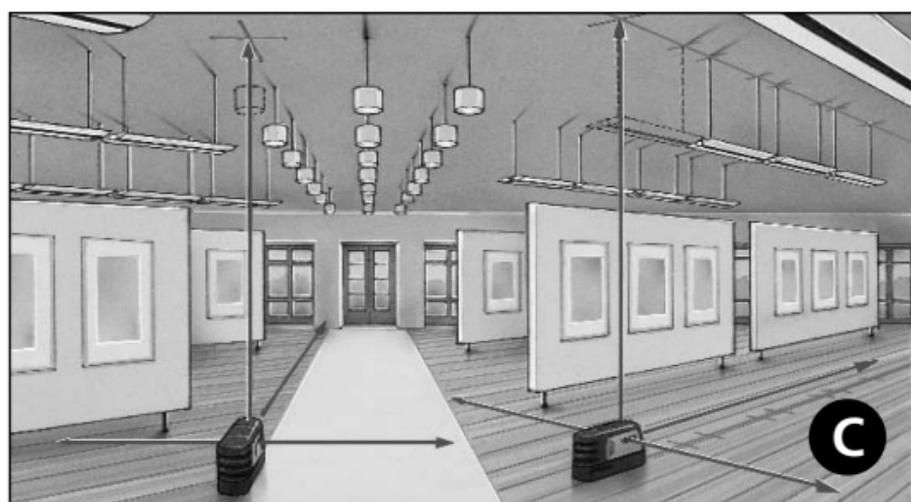
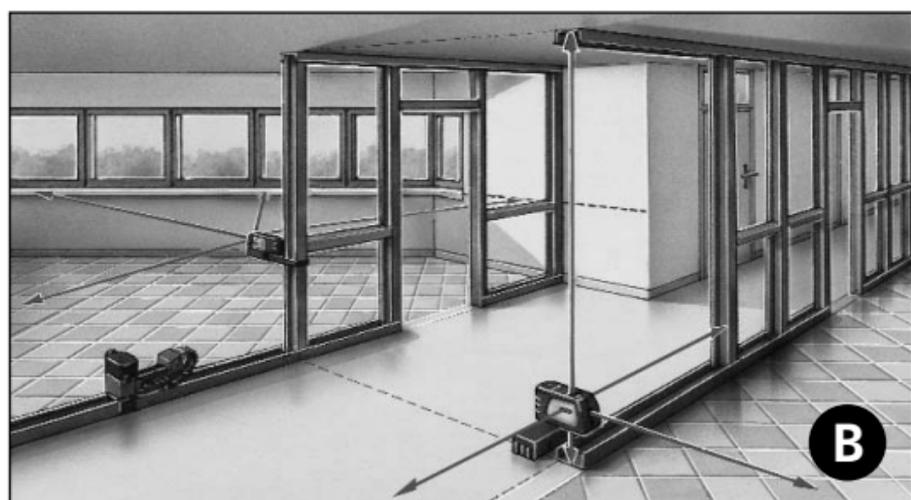


060.020A / Rev 0305

LASERLINER®
Innovation in Tools

Ⓚ	Bedienungsanleitung	3-6
Ⓒ	Operating instructions	7-10
Ⓝ	Gebruiksaanwijzing	11-14
Ⓓ	Betjeningsvejledning	15-18
Ⓕ	Mode d'emploi	19-22
Ⓔ	Instrucciones para su uso	23-26
Ⓘ	Istruzioni d'uso	27-30
Ⓟ	Instrukcja Obsługi	31-34
Ⓕ	Käyttöohje	35-38

MultiBeam-Laser MBL 5



Auf allen Ebenen ideal zum Ausrichten

Automatischer 5-Punkt-Laser 635 nm mit magnetisch gedämpftem Pendelsystem. Alle 5 Laser sind rechtwinklig zueinander eingestellt. Damit werden nahezu alle Ausrichtarbeiten ermöglicht. Zusätzlich kann durch Drehen des Gehäuses horizontal nivelliert werden, die beiden Lotlaser ermöglichen das bequeme Übertragen von Markierungen vom Boden an die Decke. Genauigkeit 2 mm / 10 m, Selbstnivellierbereich 4° – 6°, optischer Hinweis wenn Gerät außerhalb der Toleranz. Mit der Magnetkonsole ist das Gerät universell einsetzbar – auf Bau- und Fotostativen, an Trockenbauwänden, Stahlkonstruktionen etc. **Inklusive:** Magnetkonsole, Spannband, Tragekoffer und Batterien.

Allgemeine Sicherheitshinweise



LASERSTRAHLUNG
NICHT IN DEN
STRAHL BLICKEN!
LASER KLASSE 2
EN 60825-1:2001

Achtung: Lagerung und Transport im Koffer! Alle Laser aus und Pendel arretieren!

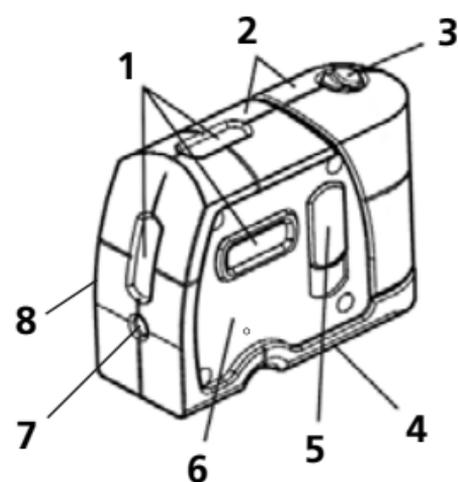
Gerät, insbesondere die Laseraustrittsfenster, mit weichem Tuch reinigen, nicht im Regen benutzen. Gerät nicht unnötig auf Personen richten. Das Gerät ist ein Qualitätslaser-Messgerät und wird 100%ig in der angegebenen Toleranz im Werk eingestellt. Aus Gründen der Produkthaftung möchten wir Sie auf folgendes hinweisen: Überprüfen Sie regelmäßig die Kalibrierung vor dem Gebrauch, nach Transporten und langer Lagerung.

Garantieerklärung

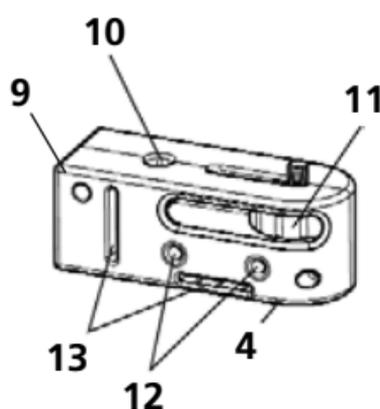
Die Garantiezeit beträgt 2 Jahre ab Kaufdatum. Innerhalb dieser Zeit sind alle Material- oder Herstellungsfehler abgedeckt. Von der Garantie sind ausgenommen: Schäden, die auf unsachgemäßen Gebrauch (z.B. Betrieb mit falscher Stromart / Spannung, Anschlüsse an ungeeigneten Stromquellen, Sturz auf harten Untergrund etc.) oder falscher Lagerung, zurückzuführen sind, normaler Verschleiß und Mängel, die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit nur unerheblich beeinflussen. Bei Eingriffen nicht von uns autorisierter Stellen erlischt die Garantie. Im Garantiefall geben Sie bitte das vollständige Gerät mit allen Informationen, sowie Rechnung einem unserer Händler oder senden Sie es an Umarex-Laserliner.

Hinweis: Das Produkt ist ein Präzisionsinstrument, das mit Sorgfalt behandelt werden muss. Vermeiden Sie Stöße und Erschütterungen. Lagerung und Transport im Koffer! Alle Laser aus und Pendel arretieren! Zur Reinigung benutzen Sie bitte ein weiches Tuch und Glasreiniger.

MultiBeam-Laser MBL 5



Magnetkonsole



- | | | | |
|---|--------------------------------------|----|--|
| 1 | Laseraustrittsfenster | 8 | Abdeckung Laser-Justierung (Y-Achse) |
| 2 | Gehäusegummierung | 9 | Magnete |
| 3 | Abdeckung Batteriefach | 10 | 5/8" Gewinde für Baustativ (Unterseite) |
| 4 | 1/4" Gewinde für Fotostativ | 11 | Verbindungsschraube MultiBeam 5 |
| 5 | An-/ Ausschalter Transportsicherung | 12 | Durchgangsbuchsen für Senkschrauben (Trockenbau) |
| 6 | Pendelsystem (innenliegend) | 13 | Schlitz für Befestigungsriemen |
| 7 | Abdeckung Laser-Justierung (X-Achse) | | |

Batterien einlegen

Auf Polung der Batterien achten!



Gerät einschalten

MultiBeam-Laser 5 und Magnetkonsole mit Verbindungsschraube (11) verbinden. Gerät aufstellen und An-/ Ausschalter (5) auf "I" stellen. Die Laserpunkte erscheinen.

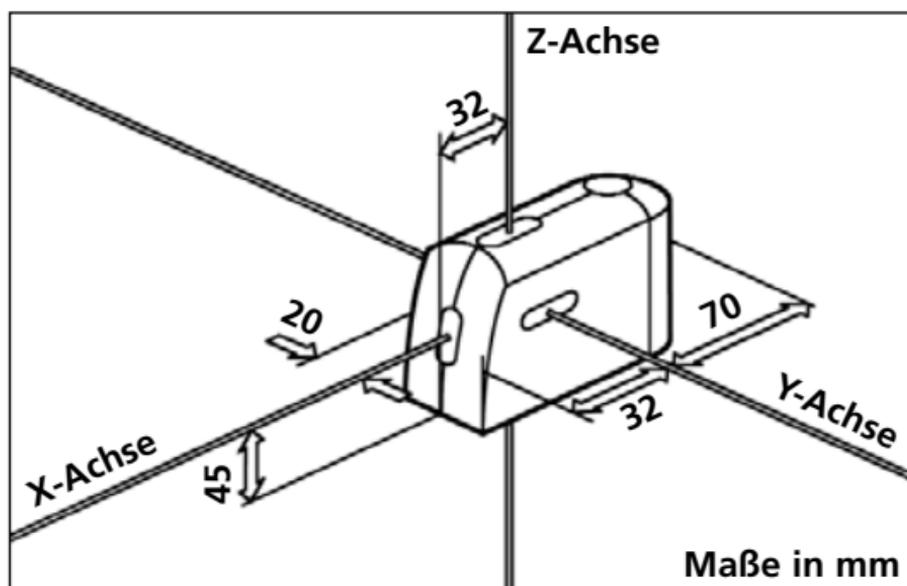
Anwendungsmöglichkeiten (Beispiele siehe S. 2)

- A Ausrichten
- B Horizontal nivellieren
- C Lotpunkt übertragen
- D Höhe übertragen

Hinweis:

Wenn das Gerät zu schräg aufgestellt wurde (außerhalb von 4° bzw. 6°), blinkt der Laser. Dann das Gerät auf einer ebeneren Fläche aufstellen.

Abmessungen Gehäuse – Laserstrahlen



Technische Daten

Selbstnivellierbereich	links-rechts vorne-hinten	$\pm 4^\circ$ $\pm 6^\circ$
Genauigkeit		$\pm 2 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Arbeitsbereich (von Raumhelligkeit abhängig)		ca. 100 m
Stromversorgung / Betriebsdauer		3 x 1,5V AA / ca. 24 h
Laserwellenlänge		635 nm
Laser		Klasse 2 $\leq 1 \text{ mW}$
Gewicht		0,4 kg
Arbeitstemperatur		-10°C bis +50°C
Lagertemperatur		-20°C bis + 70°C
Artikelnummer		060.020A
Technische Änderungen vorbehalten		04/2005

Hinweis

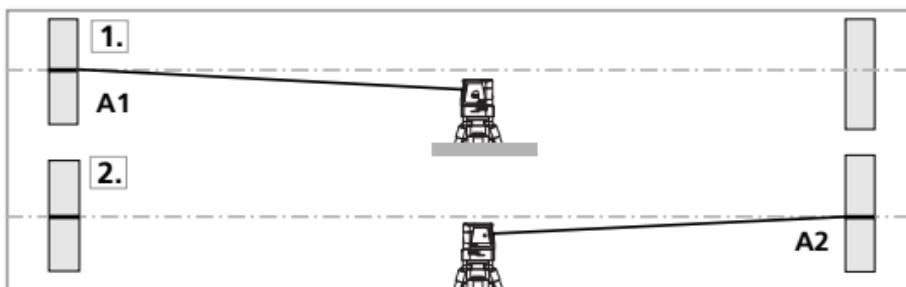
Überprüfen Sie regelmäßig die Kalibrierung vor dem Gebrauch, nach Transporten und langer Lagerung.

MultiBeam-Laser MBL 5

Kalibrierungsüberprüfung vorbereiten

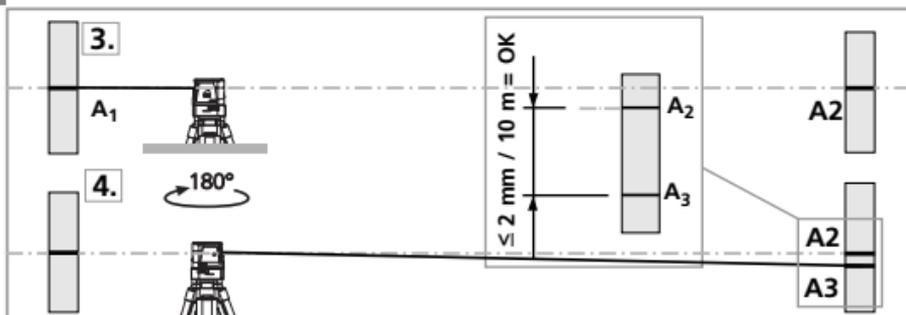
Sie können die Kalibrierung des Lasers kontrollieren. Stellen Sie das Gerät in der **Mitte** zwischen 2 Wänden auf, die mind. 5 m voneinander entfernt sind. Schalten Sie das Gerät ein. Zur optimalen Überprüfung bitte ein Stativ verwenden.

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



Kalibrierung

- 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 (S. 6-1).
- 5 Wenn A2 und A3 mehr als 2 mm / 10 m auseinander liegen, ist eine Kalibrierung erforderlich. Abdeckung für Laser-Justierung entfernen und mit dem beigelegtem Innensechskant den Laser auf Punkt A2 stellen.
- 6 3 bis 5 für die Überprüfung bzw. Kalibrierung der Y-Achse wiederholen. Beim Kalibrieren der X- **und** Y-Achsen wird zugleich die Z-Achse kalibriert.



Hinweis: Eine Kalibrierung Ihrerseits ist nur eine Annäherung und die Genauigkeit der Kalibrierung hängt von Ihrer Sorgfalt ab. Eine absolute Kalibrierung ist nur in einer Fachwerkstatt möglich. Setzen Sie sich dazu mit Ihrem Fachhändler oder mit UMAREX-Laserliner in Verbindung.

Ideal for aligning on all surfaces

Automatic 5-spot 635 nm laser with magnetically damped pendulum system. All 5 lasers are set at right angles to each other. This makes practically all alignment tasks possible. Additionally, the housing can be turned to enable horizontal levelling, while the two perpendicular lasers allow markings to be easily transferred from the floor to the ceiling. Precision 2 mm/ 10 m, self-levelling range 4° - 6°, optical signal when tolerance is exceeded. With the magnetic base, the device can be used everywhere - on building and photo tripods, on inside walls, steel structures, etc.

Includes: Magnetic base, Laser enhancement glasses, tightening belt, allen wrench, carrying case and batteries.

General safety instructions



LASER LIGHT
DO NOT LOOK INTO
THE BEAM!
CLASS 2 LASER
EN 60825-1:2001

Caution: Do not look directly into the beam. Lasers must be kept out of reach of children.

Never intentionally aim the device at people. This is a quality laser measuring device and is 100% factory adjusted within the stated tolerance. For reasons of product liability, we must also draw your attention to the following: Regularly check the calibration before use, after transport and after extended periods of storage.

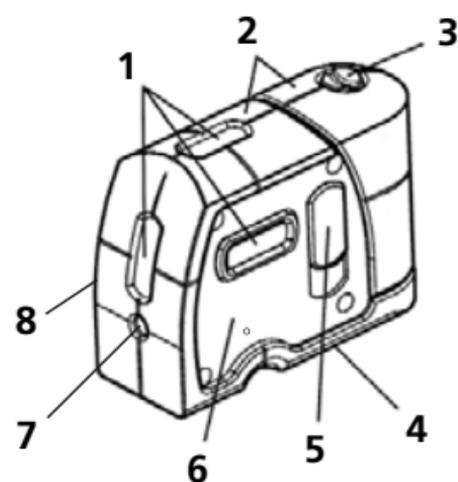
Warranty

The warranty period is 2 years from the date of purchase. The warranty covers all material or manufacturing defects occurring during this time. The following is excluded from warranty: Damage due to improper use (e.g. operation with wrong type of current/voltage, connection to unsuitable power source, fall onto hard surface, etc.) or improper storage, normal wear and tear, and defects which only insignificantly impair the value or suitability for use. Any tampering by unauthorised persons will render this warranty void. In the event that you need to claim warranty, please take the complete device together with all information and the invoice to one of our dealers or send it in to Umarex-Laserliner.

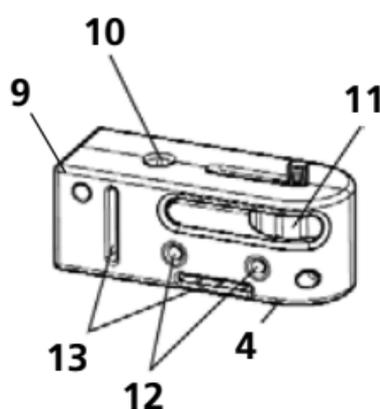
Note:

This product is a precision instrument that must be handled and treated with care. Avoid shocks and impact. Always keep and carry in the case! Switch all lasers off and secure the pendulum. For cleaning, use a soft cloth and glass cleaner.

MultiBeam-Laser MBL 5



Magnetic base



- 1 Laser emitting window
- 2 Rubber grip housing
- 3 Battery compartment-cover
- 4 1/4" nut for connection to camera tripod
- 5 ON / OFF-Switch
Pendulum lock
- 6 Self-leveling pendulum (inside)
- 7 Front beam calibration port (X-axis)
- 8 Side beam calibration port (Y-axis)
- 9 Magnets
- 10 5/8" nut for connection to construction tripod (mount from bottom).
- 11 Connecting screw MultiBeam 5
- 12 Screw mounting holes (accepts standard drywall screws)
- 13 Slot for tightening belt

Battery replacement

Make sure the batteries are correctly poled!



Switch on

Assemble with connecting screw (11) MultiBeam-Laser 5 and magnetic base. Switch the unit on (5). The laser dots will be projected.

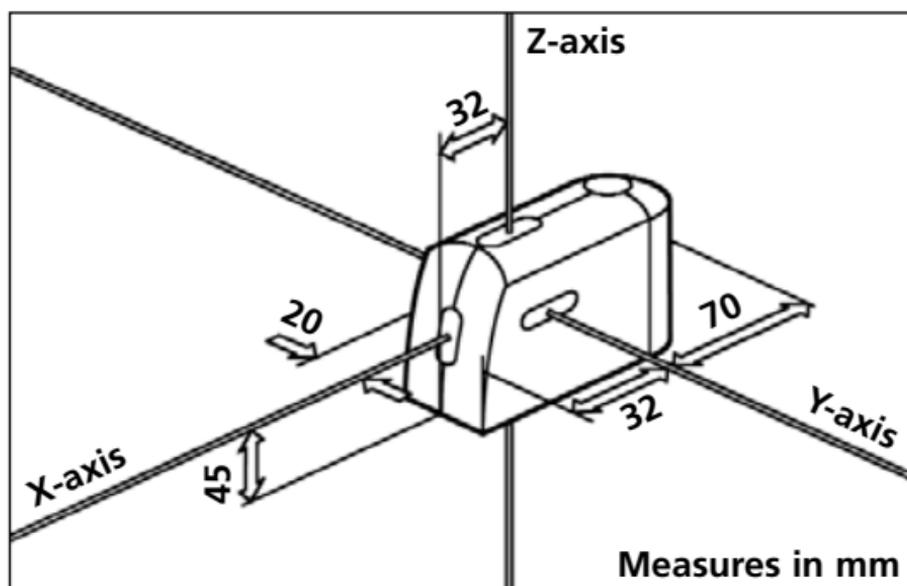
Applications (examples see P. 2)

- A Aligning
- B Horizontal levelling
- C Plumb line
- D Height projection

Note:

If the device is positioned too much out of level (more than 4° or 6°), the laser will blink. Position the device on a more level surface.

Case dimensions – laserbeams



Technical Data

Automatic levelling range	side-side forward-backward	$\pm 4^\circ$ $\pm 6^\circ$
Accuracy		$\pm 2 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Operating range (depending on room illumination)		ca. 100 m
Power supply		3 x 1,5V AA / ca. 24 h
Laser wavelength		635 nm
Laser		Class 2 $\leq 1 \text{ mW}$
Weight		0,4 kg
Operating temperature		-10°C bis +50°C
Storage temperature		-20°C bis + 70°C
Order number		060.020A
Subject to technical changes without notice		04/2005

Note:

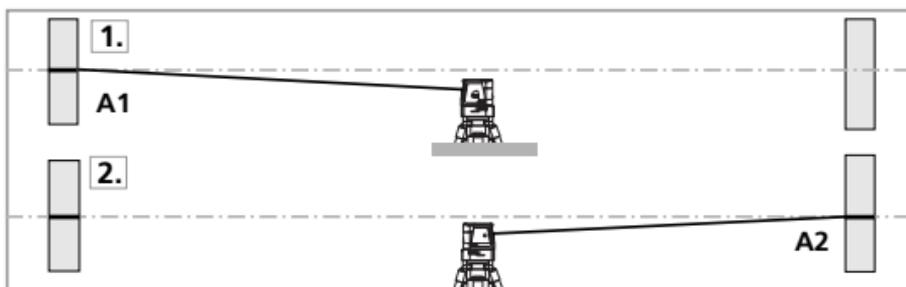
Regularly check the calibration before use, after transport and after extended periods of storage.

MultiBeam-Laser MBL 5

Preparing the calibration check

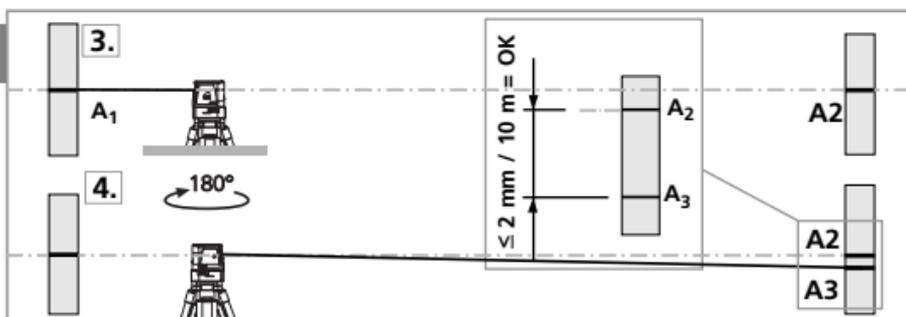
It is possible for you to check the calibration of the laser. To do this, position the device **midway** between 2 walls, which must be at least 5 metre apart. Switch the device on. The best calibration results are achieved if the device is mounted on a tripod.

- 1 Mark point A1 on the wall.
- 2 Turn the device 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. 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 (P. 9).
- 5 If points A2 and A3 are more than 2 mm / 10 m apart the device is in need of calibration. Remove cover for laser calibration and adjust laser to point A2 using enclosed allen wrench.
- 6 To check the Y axis, repeat steps from 3 to 5. Calibrating the X- **and** Y-axis automatically also calibrates Z-axis.



Note: An 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. Please contact your authorised dealer or else the UMAREXLASERLINER Service Department.

Naar alle hoeken ideaal bij het uitzetten

Automatische 5-punt-laser 635 nm met magnetisch gedempt pendelsysteem. Alle 5 de lasers zijn rechthoekig op elkaar afgesteld. Hierdoor worden nagenoeg alle uitrichtwerkzaamheden mogelijk. Aanvullend kan door het verdraaien van de behuizing, horizontaal genivelleerd worden. De beide lood-lasers maken het bekwaam overdragen van vloer naar plafond mogelijk.

Nauwkeurigheid 2 mm / 10 m, zelfnivelleer bereik 4° - 6°, optische aanduiding wanneer de tolerantie overschreden wordt. Door de magneet console is het toestel universeel inzetbaar, op bouw - en fotostatieven, gipswanden, staalkonstruktionen etc.

Incl.: Magneetconsole, laserbril, bevestigingsriem, zeskantige sleutel draagkoffer en batterijen.

Algemene Veiligheid



LASERSTRAAL!
NIET IN DE STRAAL
KIJKEN!
Laser Klasse 2
EN 60825-1:2001

Let op: Niet direkt in de laserstraal kijken, de laser buiten bereik van kinderen houden en

de laser niet onnodig op anderen richten. De laser is een 100% kwaliteits laser en wordt op iedere bouw aangewend, Op basis van de produktiekontrolle 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.

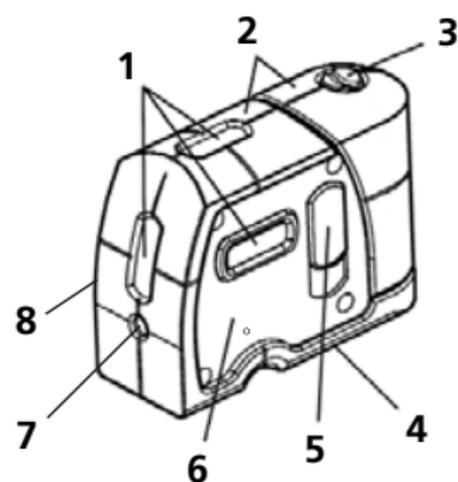
Garantieverklaring

De garantie bedraagt 2 jaar na aankoopdatum, in deze periode zijn alle materiaal of produktiefouten gegarandeerd, van garantie zijn uitgesloten: schade door gebruik, gebruik van verkeerde energiebronnen, verkeerde ondergrond, verkeerd opbergen, normale slijtage of vreemde gebruiksvormen die zich tijdens het gebruik voordoen. Bij reparatie door bedrijven anders dan de onze vervalt de garantie automatisch. Bij garantiegevallen dient u het volledige apparaat in te leveren, alsmede de factuur en zend deze aan Umarex-Laserliner.

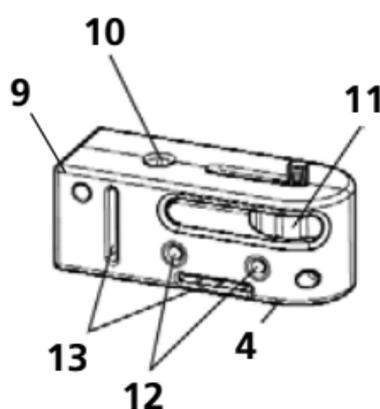
Opmerking:

Het produkt is een precisie-instrument, wat als zodanig zorgvuldig moet worden behandeld, vermijd zoveel mogelijk vallen en stoten, Bij berging en transport altijd de koffer gebruiken, alle lasers uitzetten en de pendel vastzetten, voor reiniging dient u een zachte doek en glasreiniger te gebruiken.

MultiBeam-Laser MBL 5



Magneetconsole



- 1 Laseruitgang venster
- 2 Behuizingsrubber
- 3 Batterijvak
- 4 1/4" schroefdraad voor een fotostatief
- 5 Aan-uit schakelaar
Transportzekering
- 6 Pendelsysteem
- 7 Afdichting
laseruitrichting x-as

- 8 Afdichting
laseruitrichting (y -as)
- 9 Magneet
- 10 5/8" schroefdraad
voor bevestiging op
statief (onderkant)
- 11 Verbindingschroef
MultiBeam-Laser 5
- 12 Doorgangsbussen
voor schroeven
- 13 Sleuf voor een
bevestigingsriem

Batterijwissel

Zet de batterijen er opde juiste wijze in!



Apparaat aanzetten

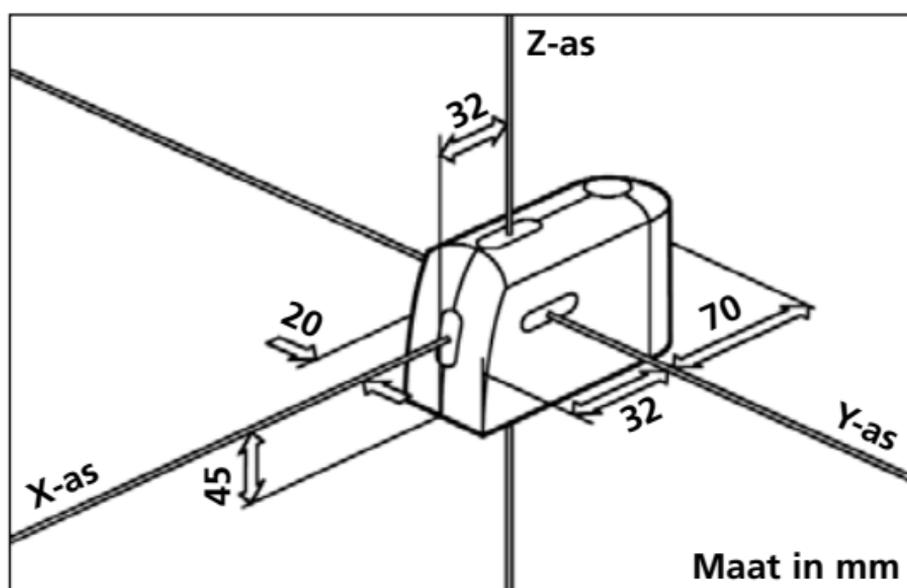
Met verbindingsschroef (11) MBL 5 en magneetconsole monteren. Apparaat opstellen en de aan- / uitschakelaar (5) op "I" stellen. De laserpunten verschijnen.

Gebruiksmogelijkheden. Voorbeelden zie blz 2

- A Uitrichten
- B Horizontaal nivelleren
- C Loodpunt uitzetten
- D Hoogte overbrengen

Belangrijk: Wanneer het apparaat te schuin wordt opgesteld (bijvoorbeeld 4-6°), knippert de laser en hoort u een waarschuwingssignaal. Daarna dient u de laser op een meer rechte ondergrond te plaatsen.

Afmetingen behuizing - laserstralen



Technische Gegevens

Zelfnivellering bereik	links-rechts voor-achter	$\pm 4^\circ$ $\pm 6^\circ$
Nauwkeurigheid		± 2 mm / 10 m
Werkbereik (afhankelijk van de hoeveelheid licht)		ca. 100 m
Stroomvoorziening / Gebruiksduur		3 x 1,5V AA / ca. 24 h
Laser golflengte		635 nm
Laser		Klasse 2 ≤ 1 mW
Gewicht		0,4 kg
Werktemperatuur		-10°C tot +50°C
Opslagtemperatuur		-20°C tot +70°C
Artikelnummer		060.020A
Technische veranderingen voorbehouden		04/2005

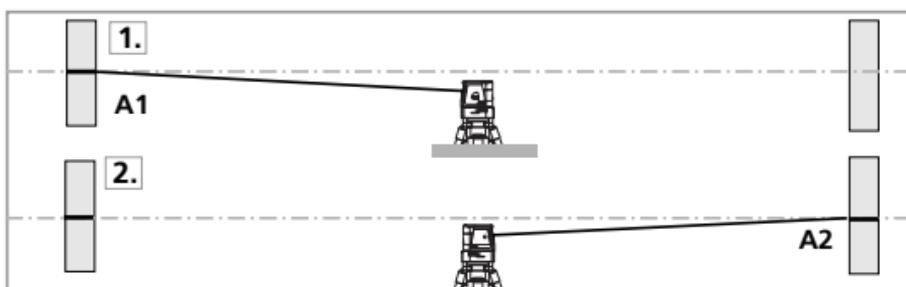
Belangrijk: Controleerd u regelmatig de calibratie voor u de laser gebruikt, ook na transport en wanneer de laser langere tijd is opgeborgen geweest.

MultiBeam-Laser MBL 5

Kalibratie controle voorbereiden

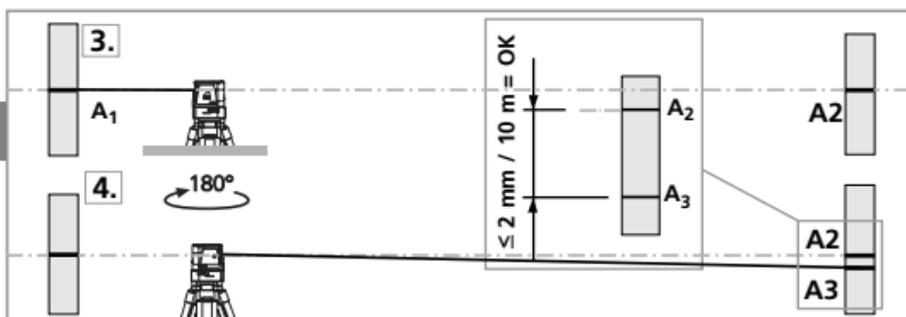
U kan de kalibrering van de laser controleren. Plaats hettoestel in het midden tussen twee muren die minstens 5 m van mekaar verwijderd zijn. Schakel het toestel aan. Voor een optimale controle een statief gebruiken.

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



Kalibratie

- 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 moet binnen de tolerantie van de nauwkeurigheid zitten (P. 13).
- 5 Wanneer het verschil tussen punt A2 en A3 groter is dan aangegeven als tolerantie nl. 2 mm / 10 m, is een kalibratie nodig. Afdekking voor laseruitrichting wegnemen en met de bijgevoegde zeskantsleutel de laser op punt A2 afstellen.
- 6 Herhaal punt 3 – 5 voor de Y -as voor volledige controle. Bij het calibreren wordt de x- en y-as wordt gelijktijdig Z-as gecalibreerd.



Let op: 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. Neem hiervoor contact op met uw vakhandelaar. UMAREX-LASERLINER.

Ideel til afsætning på alle niveauer

Automatisk 5-punkt-laser med magnetdæmpet pendulophæng. 5 punktformede laserstråler – højre-venstre-frem-op-ned - er justeret i nøjagtig 90° indbyrdes vinkel. Laserhuset er drejeligt, så stort set alle indendørs vater- og vinkelafsætningsopgaver kan løses 360° rundt, ligesom de lodrette punktlasere med stor nøjagtighed kan overføre punkter fra gulv til loft og omvendt. En stærkt synlig rød laser (bølgelængde 635nm) giver tydelige markeringer selv over længere afstande. Nøjagtigheden er 0,2mm pr. meter, og laseren retter automatisk op indenfor 4°-6° hældning. Står laseren for skævt, advares brugeren af et optisk signal. MBL 5 leveres med en magnetkonsol, så den kan anvendes på fx stållægter, rør og bæringer. Herudover er der tilslutningsgevind til både nivellérstativ og til fotostativ.

MLB 5 leveres i taske med magnetkonsol, monteringsbånd, batterier og stiftnøgle.

Almindelige sikkerhedsforskrifter



Laserstråle
Se ikke ind i strålen!
Laser Klasse 2
EN 60825-1:2001

Bemærk: Se aldrig direkte ind i strålen! Overlad ikke laseren til børn! Sigt aldrig med laserstrålen

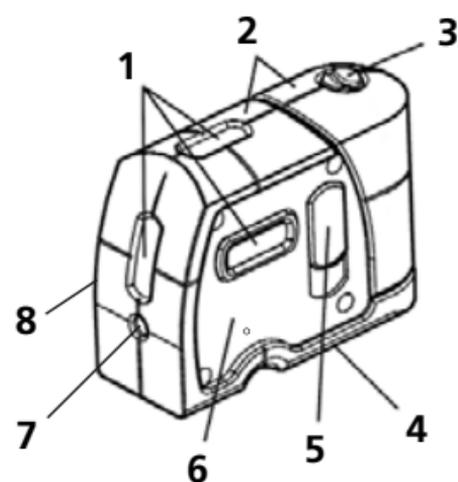
mod personer eller dyr. Instrumentet er en kvalitetslaser, der ved levering er justeret 100% i overensstemmelse med de angivne fabrikstolerancer. Laserens retvisning skal altid kontrolleres af brugeren før anvendelse (se afsnit om kontrol). Bemærk, at en sikker og nøjagtig kalibrering kun er mulig på autoriseret værksted. Foretages kalibrering af brugeren, vil resultatet afhænge af dennes viden og omhu.

Garanti

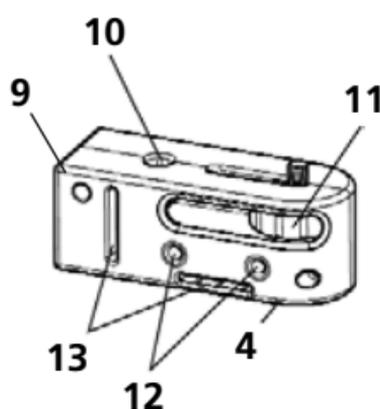
Fabriksgarantien er 2 år fra dokumenteret købsdato og dækker alle materiale- og konstruktionsfejl. Undtaget fra garantien er skader, der kan henføres til uhensigtsmæssig anvendelse og håndtering; til forkert strømforsyning; til tab, slag, stød etc., eller til uhensigtsmæssig opbevaring (temperatur, fugt) samt til normalt slid. Ved uautoriseret indgreb i laseren bortfalder garantien. Garantien kan kun bringes i anvendelse, hvis laseren indleveres gennem forhandler til autoriseret værksted.

Bemærk: En laser er et præcisionsværktøj, der skal behandles med forsigtighed og omhu. Undgå stød og rystelser. Opbevar altid laseren i den medleverede beskyttelseskuffert, og sørg altid for, at laseren er slukket og pendulet er låst, før laseren lægges tilbage i kufferten. Læg aldrig laseren i kufferten, hvis den er våd efter brug - lad den tørre ved stuetemperatur først. Til rengøring anvendes en blød klud.

MultiBeam-Laser MBL 5



Magnetkonsol



- | | |
|--|--|
| 1 Lasers udgangsruder | 8 Adgang til justering af Y-akse |
| 2 Gummi-armering | 9 Magneter |
| 3 Låg over batterier | 10 5/8" UNC-gevindbøsning til nivellerstativ (underside) |
| 4 1/4" UNC-gevindbøsning til foto-stativ | 11 Tilslutningsskrue til MBL 5 laserhus |
| 5 Tænd/sluk-kontakt Transportsikring | 12 Huller til fastskruning på fx gipsplade |
| 6 Pendul-system (i laserhus) | 13 Slids til fastgørelse m. rem |
| 7 Adgang til justering af X-akse | |

Batteriskift

Bemærk batteripolariseringen (+ og -).



Laseren tændes

Laserhuset fastgøres på magnetkonsollen med tilslutningsskruen (11). Laseren anbringes på brugsstedet, tændes på kontakten (5), og de 5 laserstråler fremkommer.

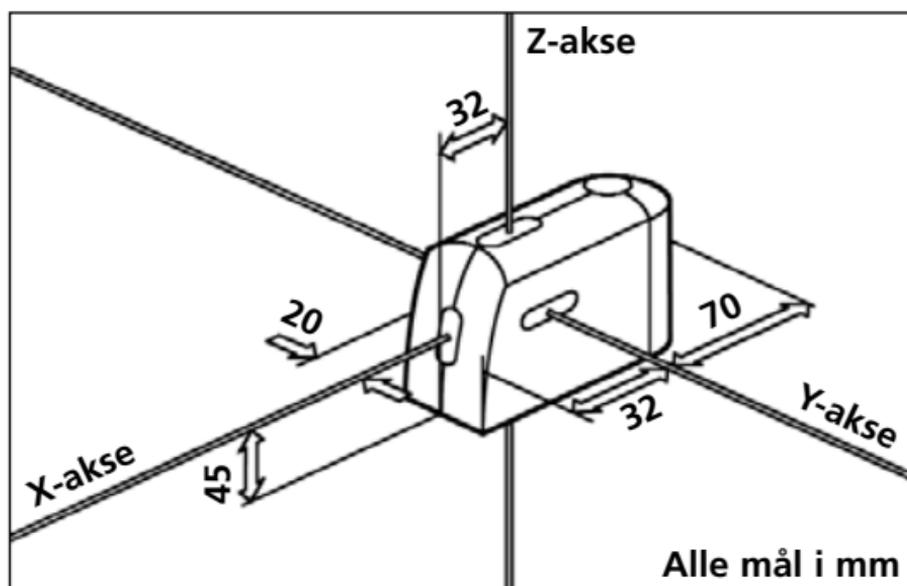
Anvendelsesmuligheder (se eksempler side 2)

- A Vandret / vinkelret afsætning
- B Nivellering, højdeafsætning
- C Lodret punktoverføring (toppunkt, fodpunkt)
- D Opretning, lægning af fald

Bemærk:

Står laseren for skråt (over 4° hhv. 6°), blinker laserstrålen. Er dette tilfældet, skal laseren rettes op i det ene eller i begge plan.

Mål og betegnelser



Tekniske Data

Selvopretningsområde højre / venstre for / bag	$\pm 4^\circ$ $\pm 6^\circ$
Nøjagtighed	± 2 mm / 10 m
Rækkevidde (afhængig af lysforhold)	ca. 100 m
Strømforsyning / drifttid	3 x 1,5V AA / ca. 24 h
Laserbølglængde	635 nm
Laser	Klasse 2 ≤ 1 mW
Vægt	0,4 kg
Arbejdstemperatur	-10°C til +50°C
Lagertemperatur	-20°C til + 70°C
Best.nr:	060.020A
Ret til ændringer forbeholdt	04/2005

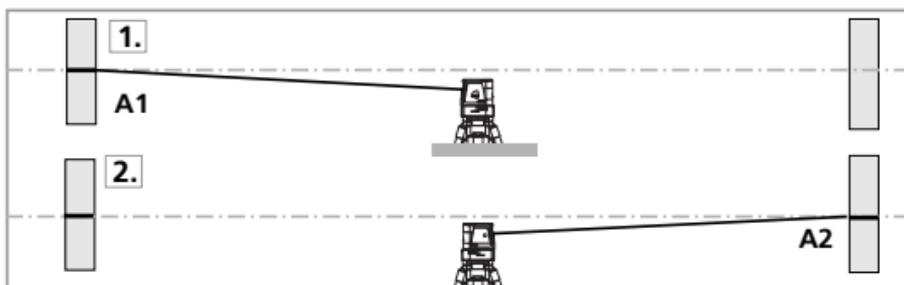
Bemærk: Kontrollér regelmæssigt - og altid ved påbegyndelse af ny opgave - laserens retvisning i begge akser (se senere).

MultiBeam-Laser MBL 5

Forberedelse til kontrol af retvisning

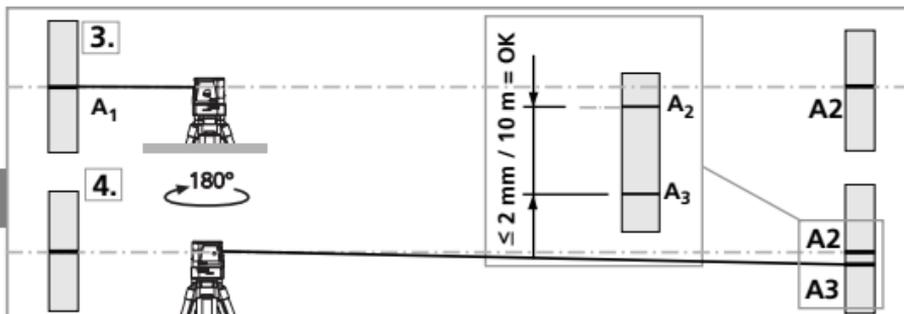
Skal laserens retvisning kontrolleres - hvilket bør gøres med jævne mellemrum - opstilles laseren **midt mellem** 2 vægge med en indbyrdes afstand på mindst 5 meter og tændes.

- 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 Placér derefter laseren så tæt ved væggen med markeringen A1 og markér X-aksens laserpunkt på væggen ved A1. Mål højdeforskellen mellem de to markeringer.
- 4 Drej laserhuset 180° og markér laserpunktet ved A2. Mål højdeforskellen mellem de to markeringer ved A2. Højdeforskellen mellem punkterne ved A2 skal være den samme som ved A1. Afviger forskellen ved A2 fra forskellen ved A1, er denne afvigelse lig med laserens unøjagtighed på afstanden mellem væggene.
- 5 Svarer afvigelsen til mere end 2mm på 10m, skal laseren verificeres. Dette gøres med den medleverede stiftnøgle: Kappen til X-aksens justérskrue fjernes, og med stiftnøglen justeres X- aksens stråle, så den rammer i nøjagtig samme afstand fra A2 som fra A1.
- 6 Gentag punkt 3-4-5 for Y-aksen. Når både X- og Y-akse er verificeret, er også Z-aksen (lodret) automatisk verificeret.



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. Er du i tvivl om laserens nøjagtighed og verificering, hjælper din forhandler gerne. Du er også velkommen til at rette henvendelse til UMAREX-Laserliner.

Idéal pour l'alignement sur tous les niveaux

Laser 5 points automatique 635 nm équipé d'un système pendulaire avec ralentisseur magnétique. Les cinq points laser sont positionnées perpendiculairement les unes par rapport aux autres. Ceci permet d'effectuer presque tous les travaux d'alignement. En outre, possibilité de nivellement à l'horizontale en tournant le boîtier, les deux points laser d'aplomb permettent de projeter aisément des repères du sol au plafond. Précision: 2 mm / 10 m, plage d'auto nivellement 4° - 6°, signal optique lorsque l'appareil se trouve hors tolérance. Avec son socle magnétique, l'appareil se prête à des applications universelles – sur les trépieds bâtiment et pour appareils photos, sur les murs de construction de second-œuvre, constructions en acier etc.

Inclus: Socle aimanté, bande de fixation, mallette de transport, clé 6 pans et piles.

Consignes générales de sécurité



RADIATION LASER
NE PAS REGARDER
LE RAYON!
LASER CLASSE 2
EN 60825-1 :2001

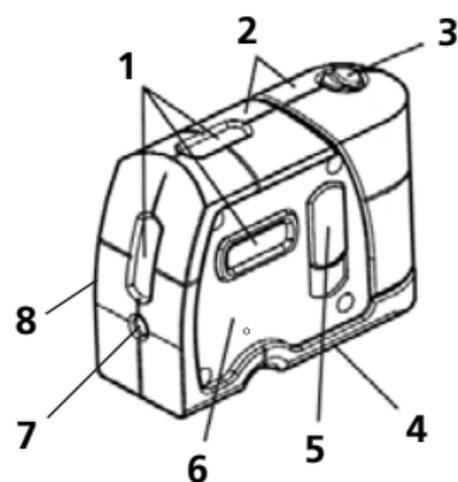
Attention: Stockage et transport de l'appareil doivent toujours être effectués dans la sacoche! Eteindre

tous les laser! Ne pas regarder directement le rayon! Le laser ne doit pas être mis à la portée des enfants! Ne pas diriger 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.

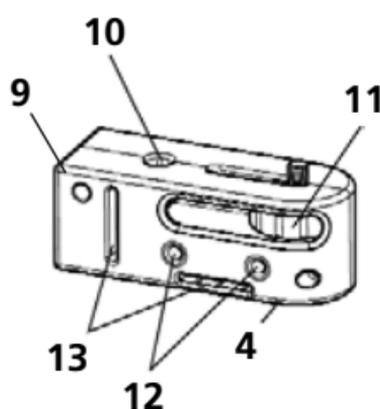
Garantie: En tant que fabricant, nous garantissons cet appareil pendant une période de 24 mois à partir de la date d'achat. Pendant cette période, nous garantissons cet appareil (à notre choix réparation ou échange) contre tous vices dus à des défauts de matière ou de fabrication. Sont exclus de la garantie les dommages qui sont dus à un usage ou un stockage incorrect (p. ex. Fonctionnement avec un courant ou une tension inappropriées), l'usure normale et les dommages qui n'ont que peu d'importance pour la valeur ou l'emploi de l'appareil. La garantie est automatiquement annulée lorsque l'appareil a été ouvert par des personnes non autorisées. En cas de recours en garantie, veuillez remettre l'appareil complet ainsi que la carte de garantie et une copie de la facture dûment remplie à l'un de nos représentants ou les envoyer à UMAREX-LASERLINER.

Indication: Ce produit est un instrument de précision, qui doit être manipulé avec précaution. Evitez les chocs et les secousses. Le stockage et le transport doivent se faire à l'aide de la sacoche. Eteindre tous les faisceaux laser. Pour le nettoyer utilisez un linge doux avec du produit de nettoyage pour les vitres.

MultiBeam-Laser MBL 5



SoCLE aimanté



- | | |
|--|--|
| 1 Fenêtre de sortie du laser | 8 Cache de la vis de réglage (axe Y) |
| 2 Protection en caoutchouc du boîtier | 9 Aimants |
| 3 Couvercle de logement des piles | 10 Filetage 5/8" (partie inférieure) |
| 4 Filetage 1/4" | 11 Vis de jonction |
| 5 Interrupteur marche-arrêt | 12 Douille de passage pour vis d'abaisse (construction sèche) |
| 6 Système pendulaire (à l'intérieur) | 13 Fente pour courroie de fixation |
| 7 Cache de la vis de réglage (axe X) | |

Changer les piles

Attention aux pôles des piles!



Mise en marche

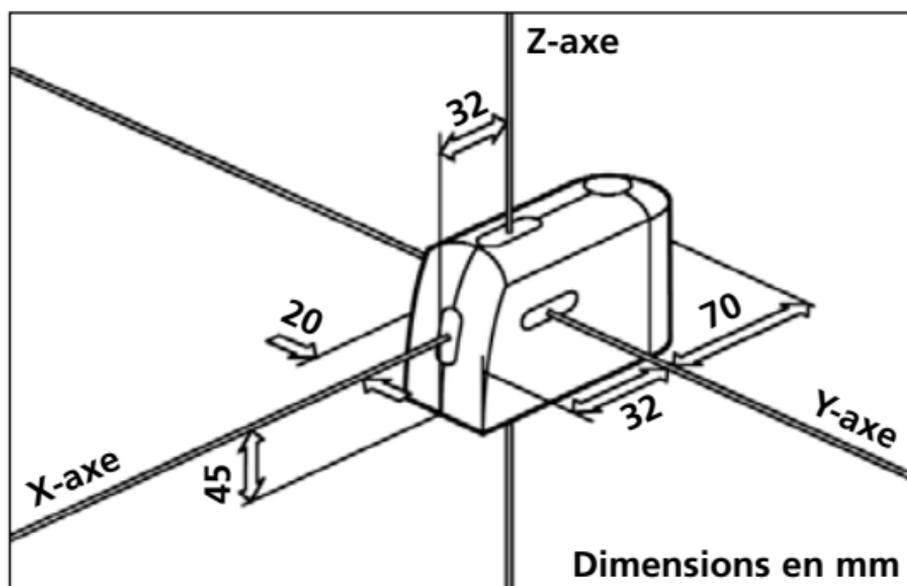
Installez la vis de jonction (11) MultiBeam-Laser 5 et le socle aimanté. Installez l'appareil et allumez l'interrupteur marche-arrêt. Les points laser apparaissent.

Possibilités d'utilisation (voir exemples page 2)

- A** La mise au point
- B** Nivellement horizontal
- C** Transmission de point laser à l'aplomb
- D** Transmission de hauteur

Indication: Une alarme optique signale que l'appareil a été posé en-dehors de la zone de mise à niveau automatique. Il faudra dans ce cas chercher une meilleure position horizontale.

Dimensions du boîtier – Rayons laser



Données techniques

Mise à niveau automatique gauche - droite / devant - derrière	$\pm 4^\circ / \pm 6^\circ$
Précision	$\pm 2 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Plage de travail (dépend de la luminosité dans le local)	environ 100 m
Alimentation électrique / Durée de service	3 x 1,5V AA / environ 24 h
Longueur d'onde laser	635 nm
Laser	Classe 2 $\leq 1 \text{ mW}$
Poids	0,4 kg
Température d'utilisation	-10°C à +50°C
Température de stockage	-20°C à +70°C
N° de commande	060.020A
Sous réserve de modifications techniques	04/2005

Indication:

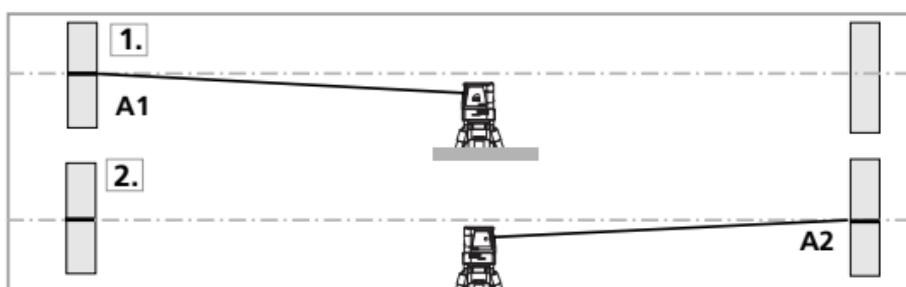
Avant utilisation et après transport ou un stockage prolongé, contrôlez toujours le calibrage.

MultiBeam-Laser MBL 5

Préliminaires au contrôle du calibrage

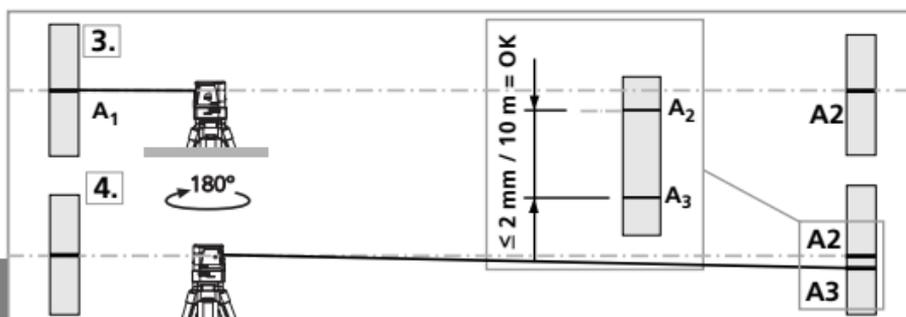
Vous pouvez contrôler le calibrage du laser rotatif. Posez l'appareil **au centre** entre deux murs écartés l'un de l'autre d'au moins 5 m. Allumez l'appareil. Utilisez un trépied pour un contrôle optimal.

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



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. (p. 21).
- 5 Un calibrage est nécessaire si A2 et A3 sont écartés l'un de l'autre de plus de 2 mm / 10 m. Enlevez la couverture pour la vis d'ajustage et mettez le laser au point A2 avec l'heagone à l'intérieur.
- 6 Repétez les points 3-5 pour la vérification ou bien le calibrage de l'axe Y. Pendant le calibrage des axes X et Y, on calibre en même temps l'axe Z.



Indication: 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. Prenez contact avec votre revendeur ou appelez le service après-vente de UMAREX-LASERLINER.

Ideal para nivelar a todos los niveles

Láser automático de 5 puntos 635 nm con sistema de péndulo de amortiguación magnética. Los 5 láser están ajustados entre sí perpendicularmente. De este modo son posibles casi todos los trabajos de nivelación. Básicamente se puede nivelar horizontalmente girando la carcasa, los dos láser de plomada permiten la transmisión de marcas del suelo al techo. Precisión 2 mm / 10 m, margen de autonivelado 4° - 6°, aviso óptico si el aparato está fuera de la tolerancia. El aparato es de uso universal con la consola magnética – sobre trípodes de obras y de cámara, en paredes de mamparo, construcciones de acero etc.

Incl.: Consola magnética, llave hexagonal, maleta y pilas.

Indicaciones generales de seguridad



RAYO LÁSER
¡NO MIRE AL
RAYO LÁSER!
LÁSER CLASE 2
EN 60825-1:2001

Atención: ¡No mire directamente al rayo! ¡Mantenga el láser fuera del alcance de los

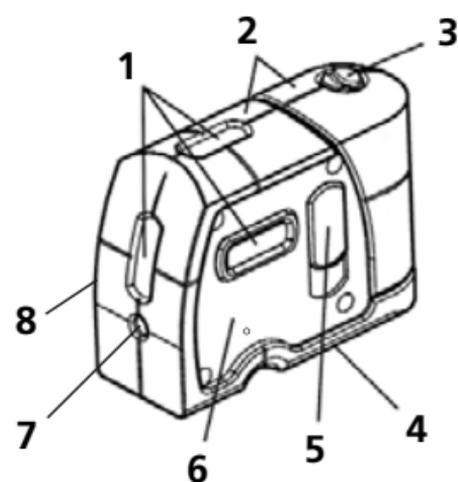
niños! ¡No oriente el aparato hacia las personas! El aparato es un instrumento de medición por láser de calidad y está ajustado en fábrica al 100% de la tolerancia indicada. Por motivos inherentes a la responsabilidad civil del producto, debemos señalarle lo siguiente: compruebe regularmente la calibración antes del uso, después de los transportes y después de almacenajes prolongados.

Condiciones de garantía

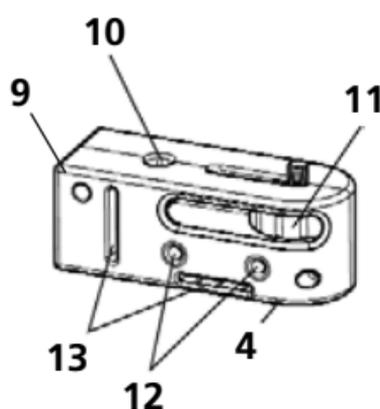
El período de garantía es de 2 (dos) años desde la fecha de compra. En este período se cubren todos los defectos de material y de mano de obra. Quedan excluidos de la garantía los daños causados por una utilización incorrecta (p.ej. con tipo de corriente / tensión equivocada, conexión a fuentes de corriente inadecuadas, caída sobre un suelo duro, etc.) o por un almacenaje incorrecto o por el desgaste normal, así como los defectos que no afecten sensiblemente el valor o la aptitud funcional. En caso de manipulación de partes no autorizadas por nosotros, la garantía queda sin efecto. En caso de reclamación bajo garantía, le rogamos que envíe el aparato completo con toda la información correspondiente y la factura a nuestro distribuidor o a Umarex-Laserliner.

Nota: El producto es un instrumento de precisión que debe ser tratado con precaución. Evite los golpes y las vibraciones. ¡Efectúe los transportes y el almacenaje dentro de la maleta! ¡Bloquee todos los láser y el péndulo! Para la limpieza, utilice un paño suave y producto limpiador de cristales.

MultiBeam-Laser MBL 5



Consola magnética



1 Ventana de salida láser

2 Engomado de la carcasa

3 Tapa del compartimiento de las pilas

4 Conexión 1/4" para trípode de cámara

5 Interruptor CON/DES Traba del péndulo

6 Sistema de péndulo (interior)

7 Tapa ajuste de láser (eje X)

8 Tapa ajuste de láser (eje Y)

9 Imanes

10 Conexión 5/8" par trípode de obras (lado inferior)

11 Tornillo de conexión MultiBeam 5

12 Casquillos de paso para tornillos avellanados (construcción en seco)

13 Ranura para cinturón de sujeción

Cambio de batería

Prestar atención a la polarización de las pilas.

Conectar el aparato

Monte el MultiBeam-Laser 5 y la consola magnética con el tornillo de conexión (11). Colocar el aparato y poner el interruptor CON/ DES (5) en "ON". Aparecen los puntos láser.

Aplicaciones posibles (ejemplos ver pág. 2)

A Nivelar

B Nivelación horizontal

C Pasar el punto de plomada

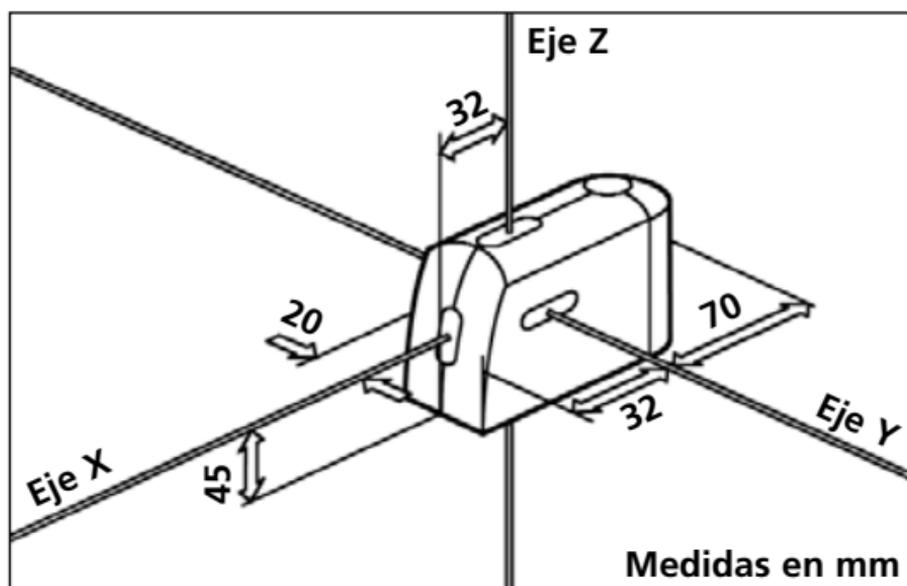
D Pasar la altura



Nota:

Un alarma óptico (líneas palpitantes) si el aparato fue instalado fuera de su margen de autonivelación. En este caso buscar una posición más horizontal.

Medidas Carcasa – Rayos láser



Datos Técnicos

Margen de autonivelación derecha - izquierda / delante - detrás	$\pm 4^\circ / \pm 6^\circ$
Exactitud	$\pm 2 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Alcance (depende de la claridad del cuarto)	ca. 100 m
Alimentación / Autonomía de trabajo	3 x 1,5V AA / ca. 24 h
Longitud de la onda láser	635 nm
Láser	Clase 2 $\leq 1 \text{ mW}$
Peso	0,4 kg
Temperatura trabajo	-10°C hasta +50°C
Temperatura almacenamiento	-20°C hasta +70°C
Nº artículo	060.020A
Reservado el derecho a alteraciones técnicas	04/2005

Nota:

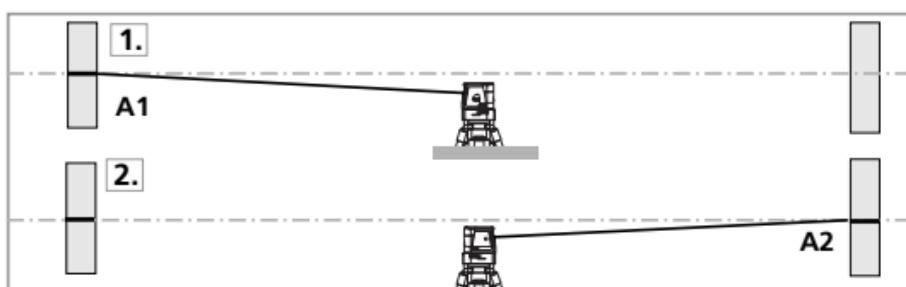
Compruebe regularmente la calibración antes del uso, después de transportes y de almacenajes prolongados.

MultiBeam-Laser MBL 5

Preparativos para la comprobación de la calibración

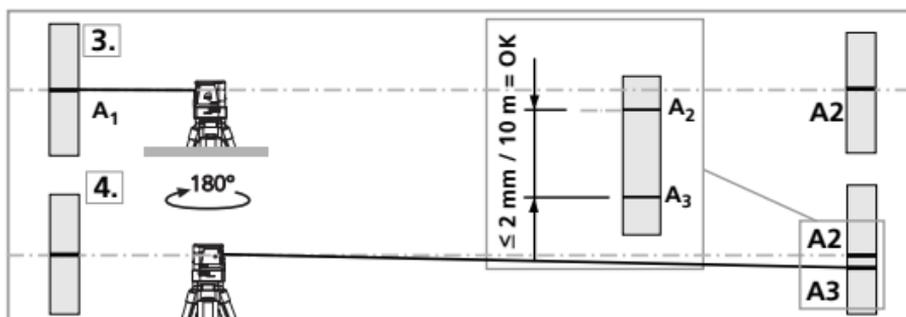
Usted mismo puede comprobar la calibración del láser. Coloque el aparato en **el medio** entre 2 paredes, separadas como mínimo 5 m. Encienda el aparato. Para una comprobación óptima, por favor utilice un trípode / soporte.

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



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 (Pág. 25).
- 5 Si en el eje X los puntos A2 y A3 estuvieran separados más de 2 mm / 10 m, es necesario efectuar una calibración. Quitar la tapa para el ajuste del láser y ajustar el aparato láser al punto A2 con la llave hexagonal adjunta.
- 6 Repetir 3 hasta 5 para el control o la calibración del eje Y. Al calibrar los ejes X e Y se calibra al mismo tiempo el eje Z.



Nota: 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. Póngase en contacto con su distribuidor especializado o diríjase al Servicio Técnico de UMAREX-LASERLINER.

Ideale per l'orientamento su tutti i livelli

Laser automatico a 5 punti, lunghezza d'onda di 635 nm, con sistema a pendolo e smorzamento magnetico. Tutti i 5 laser sono regolati ortogonalmente l'uno rispetto all'altro. Ciò consente di eseguire quasi tutti i lavori di orientamento. Ruotando il corpo si può inoltre livellare orizzontalmente, i due laser a piombo consentono di trasferire comodamente punti dal pavimento al soffitto. Precisione 2 mm / 10 m, campo di autolivellamento 4° – 6°, segnalazione ottica dell'apparecchio fuori della tolleranza. Con la mensola magnetica l'apparecchio può essere impiegato universalmente: su treppiedi da geometri e fotografici, su pareti con muratura a secco, strutture di acciaio, ecc. **In dotazione:** mensola magnetica, nastro, valigetta e batterie.

Norme generali di sicurezza



Radiazione laser
Non guardare
direttamente il raggio!
Laser classe 2
EN 60825-1:2001

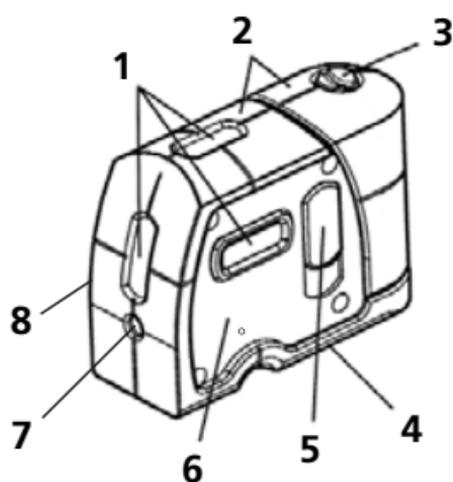
Attenzione: Non guardare direttamente il raggio! Tenere il laser fuori dalla portata dei

bambini! Non indirizzare l'apparecchio inutilmente verso le persone. L'apparecchio è uno strumento di misurazione laser di qualità e viene impostato in fabbrica al 100% alla tolleranza indicata. Per motivi di responsabilità prodotti desideriamo richiamare la vostra attenzione su quanto segue: controllare periodicamente la calibratura prima dell'uso, dopo il trasporto e dopo lunghi periodi di inattività.

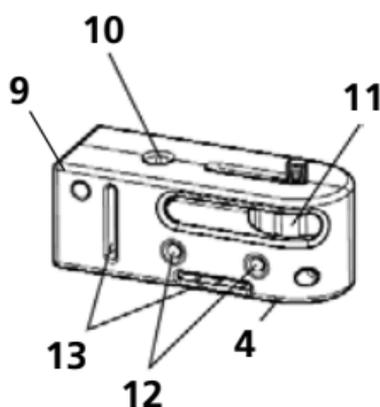
Dichiarazione di garanzia: La garanzia è valida per due anni dalla data d'acquisto. Durante questo periodo di tempo sono coperti tutti gli eventuali difetti del materiale e i vizi di fabbricazione. Sono esclusi dalla garanzia: danni dovuti ad uso improprio (quali azionamento con un tipo di corrente / tensione non adeguato, allacciamento a fonti d'energia non adatte, urto contro una superficie rigida ecc.) od a stoccaggio errato, normale usura o difetti che influenzano solo minimamente il valore o la funzionalità dello strumento. La garanzia decade in caso di interventi da parte di centri assistenza non autorizzati dal produttore. Qualora si dovesse far ricorso alla garanzia, vi preghiamo di consegnare l'intero apparecchio, con tutte le informazioni e la fattura, ad uno dei nostri rivenditori o di inviarlo direttamente a Umarex-Laserliner.

N.B.: Il prodotto è uno strumento di precisione che va maneggiato con cura. Evitare colpi e scosse. L'apparecchio deve essere riposto e trasportato nella sua valigetta. Spegner tutti i laser e bloccare il pendolo. Per la pulizia utilizzare un panno morbido ed un detergente per vetri.

MultiBeam-Laser MBL 5



Mensola magnetica



- 1 Finestra di uscita laser
- 2 Gommatura del corpo
- 3 Coperchio del vano batterie
- 4 Filettatura da 1/4" per treppiedi fotografico
- 5 Interruttore Blocca del pendolo
- 6 Sistema a pendolo (all'interno)
- 7 Copertura laser-regolazione (asse X)
- 8 Copertura laser-regolazione (asse Y)
- 9 Magneti
- 10 Filettatura da 5/8" per treppiedi da geometri (lato inferiore)
- 11 Vite di collegamento MultiBeam 5
- 12 Bussole passanti per viti a testa svasata (muratura a secco)
- 13 Fessura per cinghia di trasporto

Cambio delle batterie

Attenzione alla corretta polarità delle pile!



Accensione dell'apparecchio

Con la vite di collegamento (11) montare il MultiBeam-Laser 5 e la mensola magnetica. Installare l'apparecchio e portare l'interruttore On/Off (5) in posizione "I". I punti laser lampeggiano.

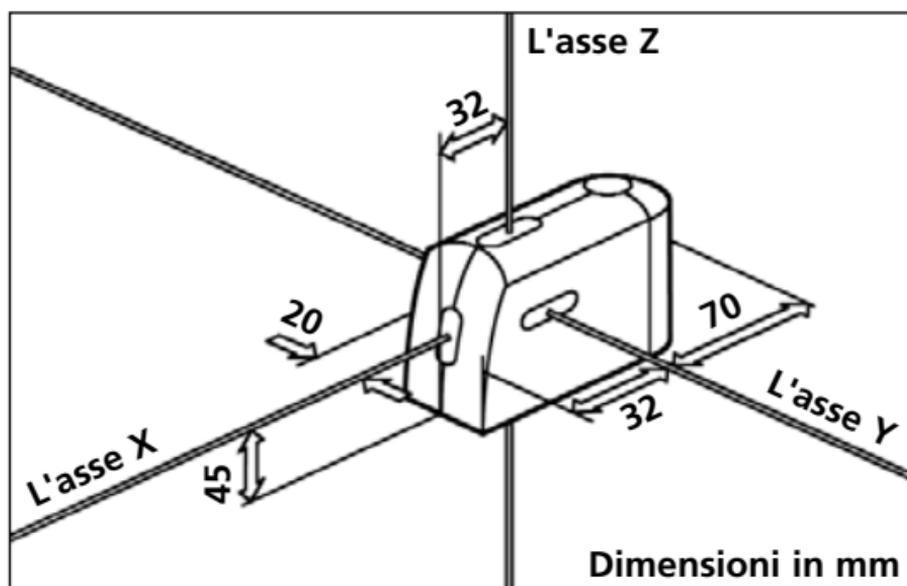
Possibilità applicative (per esempi vedi pag. 2)

- A Orientamento
- B Livellamento orizzontale
- C Trasferimento del piede
- D Trasferimento dell'altezza

N.B.:

Se l'apparecchio è eccessivamente inclinato (oltre 3° o 6°), il laser lampeggia. In questo caso collocare l'apparecchio su una superficie meno inclinata.

Dimensioni del corpo – raggi laser



Dati tecnici

Range di autolivellamento	sinistra-destra davanti-dietro	$\pm 4^\circ$ $\pm 6^\circ$
Precisione		± 2 mm / 10 m
Portata (in funzione della luminosità dell'ambiente)		ca. 100 m
Alimentazione / Durata di esercizio		3 x 1,5V AA / ca. 24 h
Lunghezza delle onde laser		635 nm
Laser		Classe 2 ≤ 1 mW
Peso		0,4 kg
Temperatura d'esercizio		-10°C – +50°C
Temperatura di stoccaggio		-20°C – +70°C
N° di articolo		060.020A
Con riserva di modifiche tecniche		04/2005

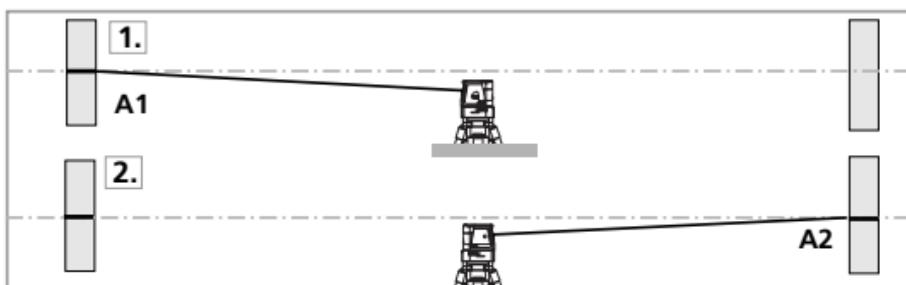
N.B.: Controllare periodicamente la calibratura prima dell'uso, dopo il trasporto e dopo un lungo periodo di inattività.

MultiBeam-Laser MBL 5

Preparazione della calibratura

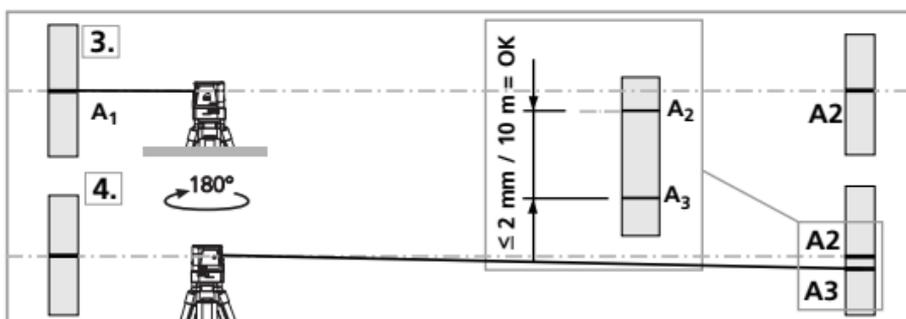
La calibratura del laser può essere controllata. Collocate lo strumento **al centro** di due pareti distanti tra loro almeno 5 m e accendetelo. Per una verifica ottimale, usate un treppiede.

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



La calibratura

- 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 (pag. 29).
- 5 Se per l'asse X o Y o Z i punti A2 e A3 distano tra loro più di 2mm / 10 m, è necessario effettuare una calibratura. Contattate il vostro. Togliere la copertura per la regolazione laser e con l'elemento ad esagono incassato puntare il laser sul punto A2.
- 6 Ripetere i passi da 3 a 5 per controllare o calibrare l'asse Y. Calibrando gli assi X e Y viene calibrato anche l'asse Z.



N.B.: 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. Contattate il vostro rivenditore specializzato o rivolgetevi al Servizio Assistenza di UMAREX-LASERLINER.

Idealne narzędzia do ustalania dowolnych powierzchni.

Automatyczny laser 5-punktowy o długości fali 635nm z magnetycznie tłumionym kompensatorem. Wszystkie lasery są wzajemnie prostopadłe, dzięki temu można wyznaczać dowolne płaszczyzny. Dzięki możliwości obrotu obudowy można go używać do niwelacji i przenoszenia wysokości od podłogi, lub od sufitu. Dokładność 2mm/10m, Zakres samopoziomowania 4 ° – 6 °, Optyczny sygnał gdy instrument jest poza zakresem tolerancji. Dzięki magnetycznej podstawie można zamocować go na konstrukcjach stalowych, lub na statywie fotograficznym.

Zawiera podstawę magnetyczną, pasek, pojemnik, klucz sześciokątny i baterie.

Ogólne Wskazówki Bezpieczeństwa



Laser! Nie kierować lasera w oczy!
Laser klasy 2
EN 60825-1:2001

Achtung: UWAGA: Nie kierować lasera w oczy! Laser nie może być zasięgu rąk dzieci. Nie

kierować niepotrzebnie lasera w kierunku ludzi.

Urządzenie zawiera wysokiej jakości laser, który jest skalibrowany w fabryce, jednak należy każdorazowo sprawdzać przed ważnym pomiarem, po transporcie, długim składowaniu dokładność kalibracji. Dokładna kalibracja jest możliwa jedynie w serwisie. Kalibracja wykonana samodzielnie zależy od staranności jej wykonania.

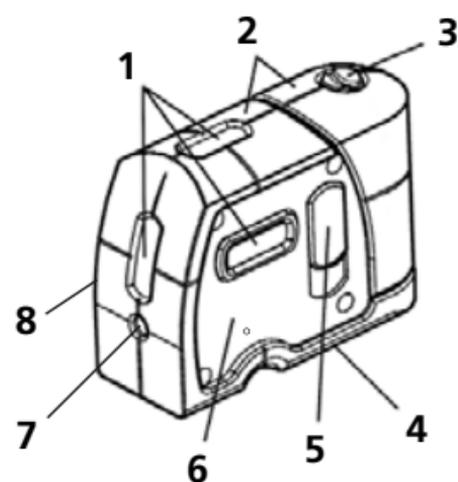
Gwarancja

Gwarancja obejmuje 2 lata od daty zakupu. W tym czasie wszelkie ew. wady materiałowe i produkcyjne są usuwane bezpłatnie. Do gwarancji nie zalicza się: uszkodzeń na skutek niewłaściwej obsługi, (np. praca przy złym zasilaniu, podłączanie do złych źródeł prądu, upadki itp.) lub złym składowaniem, ingerencja nieautoryzowanego serwisu. W przypadku naprawy prosimy o przesłanie do serwisu lokalnego Umarex Laserliner wraz z rachunkiem.

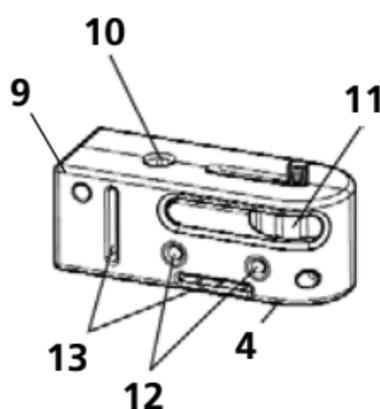
Wskazówka:

Instrument jest precyzyjny i wymaga delikatnego obchodzenia się. Prosimy unikać uderzeń, przewozić tylko w transporterze, Lasery i kompensatory aretować. Do czyszczenia używać delikatnej ściereczki z ew. zwilżeniem płynem do czyszczenia szkła.

MultiBeam-Laser MBL 5



Podstawę magnetyczną



- 1 Wyjście lasera
- 2 Zabezpieczenie gumowe obudowy
- 3 Pokrywka Baterii
- 4 Gwint 1/4" do statywu fotograficznego
- 5 Wyłącznik / Transportowego
- 6 Kompensator (wewnątrz)
- 7 Pokrywa śruby rektyfikacyjnej lasera (oś X)

- 8 śruby rektyfikacyjnej lasera (oś Y)
- 9 Podstawa magnetyczna
- 10 Gwint 5/8" do statywu budowlanego (Unterseite)
- 11 Śruba łącząca MultiBeam 5
- 12 Otwory do mocowania śrubami (Budownictwo)
- 13 Wycięcie mocujące

Wymiana Baterii

Zwrócić uwagę na polaryzację baterii.



Włączanie

Śrubą (11) połącz MultiBeam-Laser 5 z podstawą magnetyczną. Ustaw instrument i przestaw przełącznik (5) w pozycję „I” Pojawiają się punkty laserowe

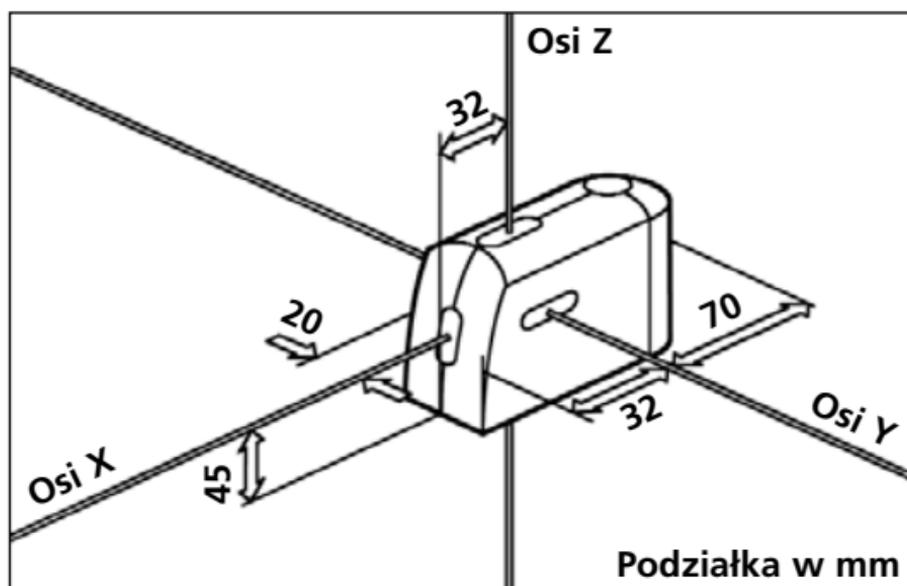
Zastosowania (Przykłady patrz Str. 2)

- A Ustawianie
- B Niwelacja pozioma
- C Przenoszenie punktu pionu
- D Przenoszenie wysokości

Wskazówka:

Jeżeli laser ustawiony jest zbyt pochyło (poza 4° - 6°) laser miga. Należy ustawić laser bardziej poziomo.

Wymiary Obudowy – Promienie Laserów



Dane Techniczne

Automatyczne poziomowanie	ewo – prawo przód – tył	$\pm 4^\circ$ $\pm 6^\circ$
Dokładność		$\pm 2 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Zakres Pracy (zależny od warunków oświetlenia)		ca. 100 m
Pobór mocy / czas pracy		3 x 1,5V AA / ca. 24 h
Laser (długość fali)		635 nm
Laser		Klasy 2 $\leq 1 \text{ mW}$
Masa		0,4 kg
Temperatura pracy		-10°C do +50°C
Temperatura składowania		-20°C do + 70°C
Numer Artykułu		060.020A
Zmiany zastrzeżone		04/2005

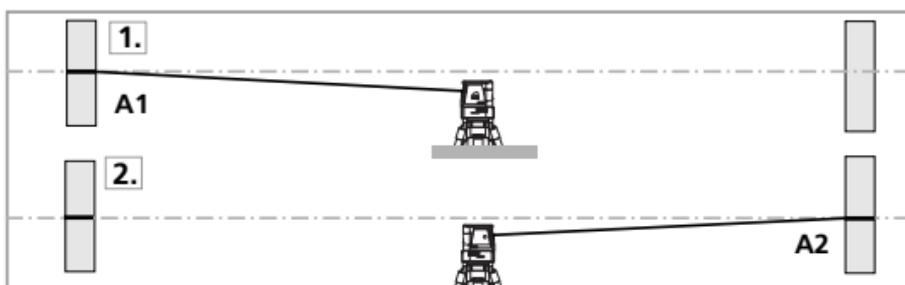
Wskazówka:

Prosimy sprawdzać regularnie kalibrację, zwłaszcza po transporcie i składowaniu.

Przygotowanie do Kalibracji

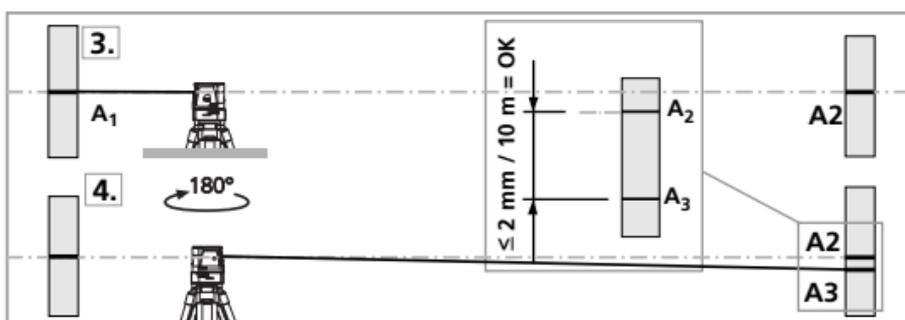
Można w każdej chwili sprawdzić kalibrację. Stawiamy niwelator w środku pomiędzy dwiema łatami (ścianami), które są oddalone o co najmniej 5m. Dla najlepszego skontrolowania używamy statywu. Włączamy niwelator.

- 1 Zaznaczamy punkt A1 na ścianie (można wykorzystać tryb punktowy)
- 2 Obracamy niwelator o 180° i zaznaczamy punkt A2.



Kalibracja

- 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. (s. 33).
- 5 Jeżeli dla osi X lub Y punkty A2 i A3 leżą od siebie dalej niż 2 mm / 10 m konieczna jest kalibracja. Zdjąć pokrywkę śrub rektyfikacyjnych lasera i naprowadzić śrubą laser na punkt A2.
- 6 Punkty 3 do 5 należy powtórzyć dla wykalibrowania osi Y. Przy równoczesnym wykalibrowaniu osi X i Y zostaje wykalibrowana oś Z.



Wskazówka:

Dokładna kalibracja jest możliwa jedynie w serwisie. Kalibracja wykonana samodzielnie zależy od staranności jej wykonania. Skontaktuj się z lokalnym handlowcem lub serwisem UMAREX-Laserliner.

Täydellinen työkalu linjauksiin ja kohdistukseen

Automaattinen 5-pistelaser, 635 nm, magneettisesti vaimennettu heilurijärjestelmä. Kaikki viisi laseria ovat suorassa kulmassa keskenään. Tämä mahdollistaa lähes kaikäntyyppiset linjaukset. Vaakasuuntaus koteloa kiertämällä, kaksi luotilaseria kohdistaa merkinnät katosta lattiaan tarkasti ja vaivattomasti. Tarkkuus 2 mm / 10 m, itsetasausalue 4° - 6°, toleranssin ylittymisen optinen ilmainen. Magneettijalusta mahdollistaa käytön erityyppisissä kolmijaloissa, kiinnityksen sisäseiniin, teräsrakenteisiin jne.

Varusteet: Magneettijalusta, laserlasit, kiinnityshihna, kantolaukku ja paristot.

Yleisiä turvaohjeita



LASERSÄTEILYÄ
ÄLÄ KATSO
SÄTEESEEN!
LASERLUOKKA 2
EN 60825-1:2001

Varoitus: Älä katso suoraan säteeseen! Laserlaite ei saa joutua lasten käsiin. Älä koskaan

tähtää lasersädettä ihmistä kohti. Käytössäsi on korkealaatuinen lasermittalaite, jonka tehdasasetus on 100 % ilmoitetun toleranssin rajoissa. Tuotevastuun nimissä pyydämme kiinnittämään huomiota seuraaviin seikkoihin: Kuljetuksen ja pitkän varastointiajan jälkeen laitteen kalibrointi on tarkistettava ennen käyttöä. Vain alan erikoisliike pystyy suorittamaan absoluuttisen tarkan kalibroinnin. Käyttäjän suorittama kalibrointi antaa likimääräisen tuloksen ja absoluuttinen kalibrointitarkkuus vaatii erityistä huolellisuutta.

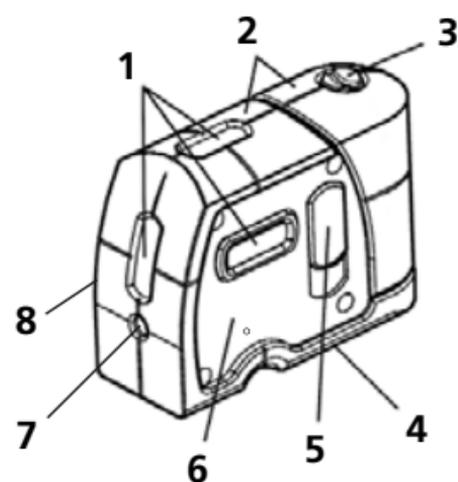
Takuu:

Takuuaika on 2 vuotta ostopäivästä. Takuu kattaa kaikki voimassaoloaikana ilmenneet materiaali- ja valmistusviat. Takuu ei korvaa: Virheellisestä käytöstä (esim. vääräntyyppisellä virralla/jännitteellä, liittäminen laitteelle sopimattomaan virtalähteeseen, pudottaminen jne.) tai varastoinnista, normaalista kulumisesta aiheutuneita vikoja tai vikoja joilla on erittäin vähäinen vaikutus laitteen arvoon tai käyttökelpoisuuteen. Takuu raukeaa laitteeseen kohdistuneiden omavaltaiset toimenpiteiden seurauksena. Takuuaikaisissa korjauksissa koko laite tunnistetietoineen ja ostolasku toimitetaan valtuutetulle myyntiliikkeelle tai suoraan Umarex-Laserlinerille.

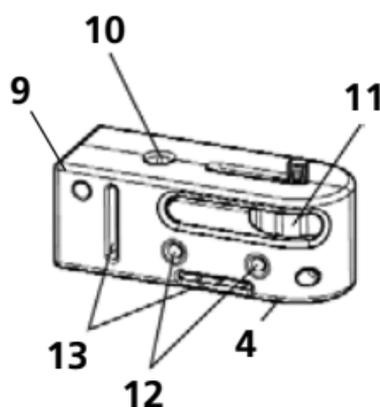
Huomautus:

Tämä tuote on tarkkuusmittalaite, joka vaatii erityisen huolellista käsittelyä. Suojaa laite iskuilta ja tärinältä! Kuljeta ja säilytä omassa laukussaan! Sammuta kaikki laservalot ja lukitse heiluri. Käytä puhdistuksessa pehmeätä liinaa ja lasinpesunestettä.

MultiBeam-Laser MBL 5



Magneettijalusta



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Laserin lähtö | 8 | Lasersäteen tarkennus (Y-akseli) |
| 2 | Kumitettu kotelo | 9 | Magneetit |
| 3 | Paristolokeron kansi | 10 | 5/8" kierrelaitin kolmijalkaan (kiinnitys alasivulta) |
| 4 | 1/4" kierrelaitin kolmijalkaan | 11 | Liitosruuvi MultiBeam-Laser 5 |
| 5 | Käynnistys/pysäytys Kuljetuslukitus | 12 | Kiinnitysruuvien aukot (vakio sisäseinäruuvit) |
| 6 | Itsetasaava heilurijärjestelmä (sisällä) | 13 | Kiinnityshihnan aukko |
| 7 | Lasersäteen tarkennus (X-akseli) | | |

Pariston vaihto

Tarkista paristojen napaisuus!



Laitteen käynnistäminen

Kiinnitä MultiBeam-Laser 5 magneettijalustaan ruuvilla (11). Käynnistä laite kytkimellä (5). Laserpisteet tulevat näkyviin.

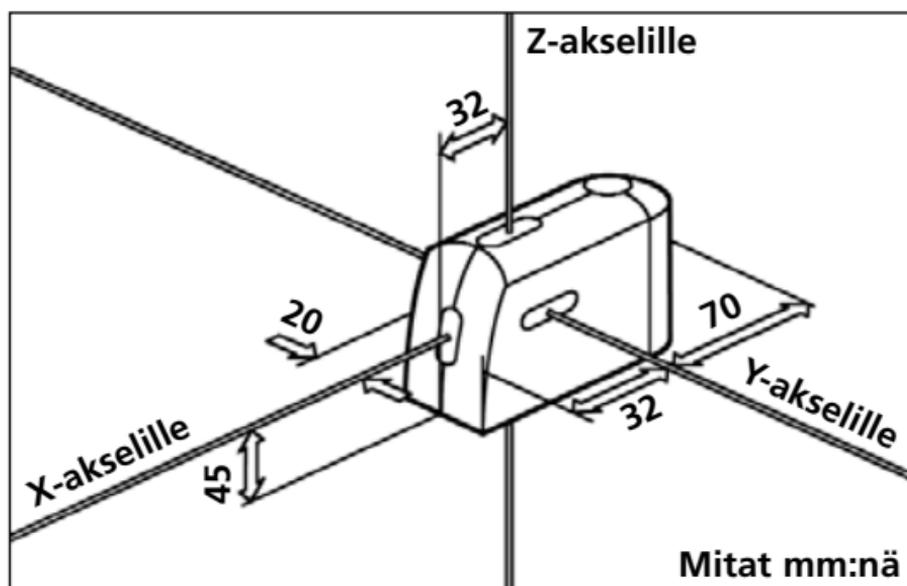
Käyttökohteita (Esimerkkejä, ks. sivu 2)

- A Linjaus
- B Vaakatasaus
- C Luotisuora
- D Korkeuden siirto

Huomautus:

Jos laitteen kallistus on yli 4° - 6°, laser alkaa vilkkua. Aseta laite suuremmalle alustalle.

Mitat: kotelo - lasersäteet



Tekniset tiedot

Itsetasausalue	vasempaan-oikeaan eteen-taakse	$\pm 4^\circ$ $\pm 6^\circ$
Tarkkuus		± 2 mm / 10 m
Työalue (valo-olosuhteista riippuen)		n. 100 m
Virransyöttö / Paristojen käyttöikä		3 x 1,5V AA / n. 24 h
Laserin aallonpituus		635 nm
Laser Viivalaser / Laserin lähtöteho		Luokka 2 / ≤ 1 mW
Paino		0,4 kg
Käyttölämpötila		-10°C – +50°C
Varaston lämpötila		-20°C – + 70°C
Art.nro		060.020A
Tekniset muutokset mahdollisia		04/2005

Huomautus:

Tarkista laitteen kalibrointi aina kuljetuksen ja pitkän varastoinnin jälkeen.

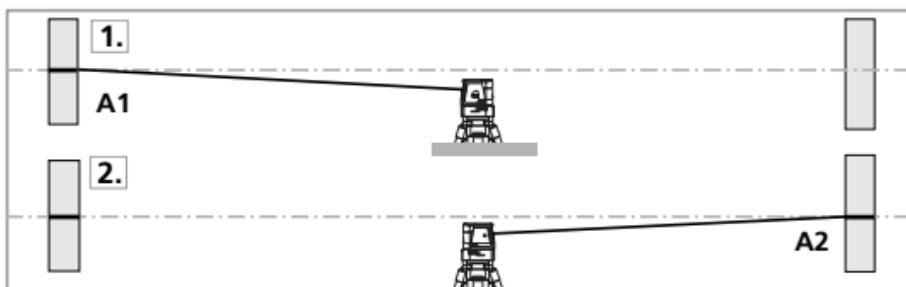


MultiBeam-Laser MBL 5

Kalibrointitarkistuksen valmistelutoimet

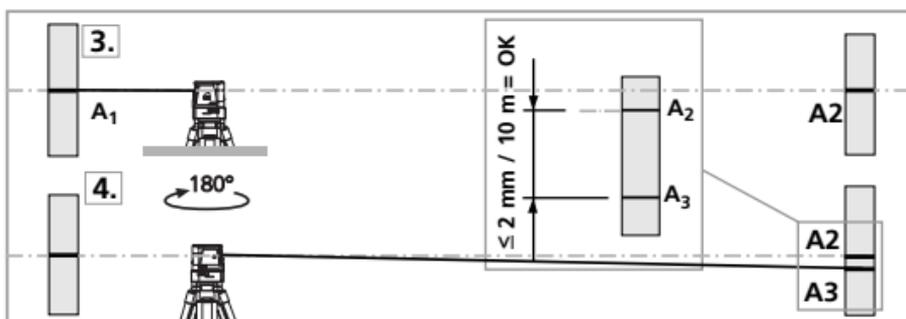
Laserin kalibrointi on tarkistettavissa. Aseta laite kahden vähintään 5 metrin etäisyydellä olevan seinän väliin keskikohdalle. Optimaalinen tarkistustulos edellyttää kolmijalan käyttöä.

- 1 Merkitse piste A1 seinään.
- 2 Käännä laite 180° ja merkitse piste A2. Pisteiden A1 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 (S.39).
- 5 Laite on kalibroitava, jos pisteiden A2 ja A3 välinen erotus on suurempi kuin 2 mm / 10 m. Poista laserin tarkistusaukon kansi ja kohdista lasersäde kuusiokoloavaimella pisteeseen A2.
- 6 Tarkista Y-akselit kohtien 3 - 5 ohjeiden mukaan. X- ja Y-akseleita kalibroitaessa Z-akseli kalibroittuu automaattisesti.



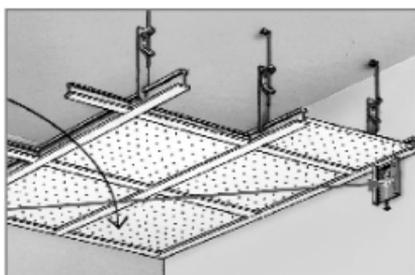
Huomautus: Vain alan erikoisliike pystyy suorittamaan absoluuttisen tarkan kalibroinnin. Käyttäjän suorittama kalibrointi antaa likimääräisen tuloksen ja absoluuttinen kalibrointitarkkuus vaatii erityistä huolellisuutta. Ota yhteys paikalliseen laitetoimittajaan tai UMAREX-LASERLINER huolto-osastoon.

- Ⓛ Zubehör (optional) www.laserliner.com
- Ⓒ Accessories (optional)
- Ⓓ Accessoires (optioneel)
- Ⓔ Tilbehør (ekstra-udstyr)
- Ⓕ Accessoires (en option)
- Ⓖ Accesorios (opcional)
- Ⓘ Accessori (optional)
- Ⓟ Akcesoria (opcja)
- Ⓕ Valinnaisvarusteita

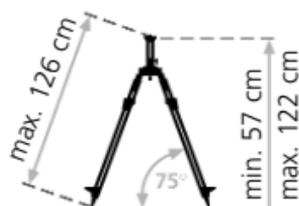
Art.-Nr: 090.120



Art.-Nr: 023.61A



Art.-Nr: 080.29



max. ca. 330 cm



LASERSTRAHLUNG
NICHT IN DEN
STRAHL BLICKEN!
LASER KLASSE 2
EN 60825-1:2001



D

Service- und Versand-Anschrift:

Service-Tel. +49 2932 638-486
Fax +49 2932 638-489

GB

Service- and Shipping Address:

Phone +49 2932 638-300
Fax +49 2932 638-333

NL

Service- en verzendadres:

Servicetel. +49 2932 638-300
Fax +49 2932 638-333

DK

Service- og Postadresse

Service-Tel. +49 2932 638-486
Fax +49 2932 638-489

F

Livraison et expédition:

Telefon: +49 2932 638-300
Fax +49 2932 638-333

E

Dirección de envío y de servicio post-venta:

Telefon: +49 2932 638-300
Fax +49 2932 638-333

I

Indirizzo servizio manutenzione

- Indirizzo di spedizione

Telefono +49 2932 638-300
Fax +49 2932 638-333

PL

Adres Serwis i Sprzedaż::

Tel. Serwisu +49 2932 638-300
Fax +49 2932 638-333

FIN

Huolto- ja lähetysoite:

Puhelin +49 2932 638-300
Fax +49 2932 638-333

Umarex GmbH & Co KG
– Laserliner –
Möhnstraße 149
59755 Arnsberg, Germany
laserliner@umarex.com