

AutoCross Laser ACL 2

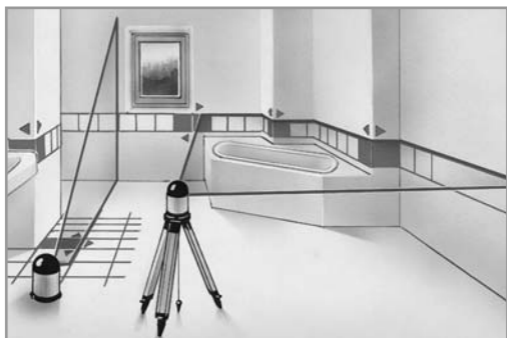
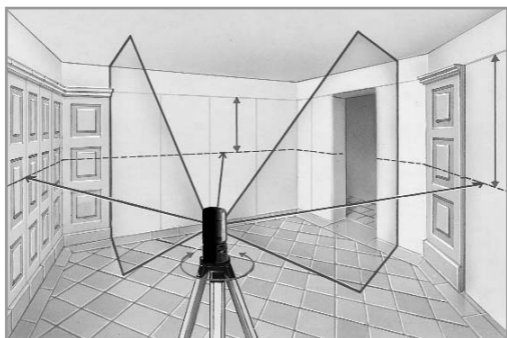


8.031.96.02.1 / Rev.0507

Laserliner®
Innovation in Tools

D	Bedienungsanleitung	3-7
GB	Operating instructions	8-12
NL	Gebruiksaanwijzing	13-17
DK	Betjeningsvejledning	18-22
F	Mode d'emploi	23-27
E	Instrucciones para su uso	28-32
I	Istruzioni d'uso	33-37
PL	Instrukcja Obsługi	38-42
FIN	Käyttöohje	43-47
P	Instruções de uso	48-52
RUS	Инструкция	53-57

AutoCross Laser ACL 2



Automatischer Kreuzlinien-Laser

Der kompakte Innenausbau-Laser. Die gut sichtbaren Laserlinien eignen sich hervorragend zum Ausrichten von Fliesen, Ständerwerk, Fenster, Türen etc. Einfach in der Handhabung durch magnetisch gedämpftes Pendelsystem – das Gerät richtet sich in sekundenschnelle automatisch aus. Laserwellenlänge 635 nm, 3°-6° Selbstnivellierbereich, Genauigkeit 3 mm / 10 m. Mit dem Magnetuntersatz ist der ACL 2 vielseitig verwendbar – auf dem Stativ, an der Wand und an magnetischen Gegenständen. Mit zusätzlichem Handempfängermodus: Das Gerät kann mit einem optionalen Laserempfänger aufgerüstet werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Achtung: 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. 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 Ihrer Sorgfalt ab.

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.

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.

AutoCross Laser ACL 2



- | | | | |
|---|-------------------------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | Abdeckung Batteriefach | 7 | Magnete |
| 2 | An-/ Ausschalter Transportsicherung | 8 | Schlitz für einen Befestigungsriemen |
| 3 | Befestigungsrad für Magnethalterung | 9 | 5/8" Gewinde für Baustativ |
| 4 | Laseraustrittsfenster | 10 | Handempfänger-Modus |
| 5 | 1/4" Gewinde für Magnethalterung | 11 | Kontrollleuchte |
| 6 | 1/4" Gewinde für Fotostativ | | |

Hinweis: Zum Transport immer das Gerät mit der Transportsicherung (2) ausschalten, damit das Gerät vor Beschädigung geschützt wird.

Einlegen der Batterien

Batteriefach (1) öffnen und Batterien gemäß dem Installationssymbolen einlegen. Dabei auf korrekte Polarität achten. Batteriefach wieder schließen.

Gerät einschalten

Gerät aufstellen und An-/ Ausschalter (2) auf "ON" stellen. Das Laserkreuz erscheint.

RX-Ready

Das Gerät kann mit einem optionalen Laserempfänger aufgerüstet werden. Mit dem Empfänger können die Laserlinien bei jeder Helligkeit erkannt werden.

Hinweis: Wenn das Gerät zu schräg aufgestellt wurde (außerhalb von 3° bzw. 6°) blinkt der Laser und es ertönt ein Warnsignal. Dann das Gerät auf einer ebeneren Fläche aufstellen.

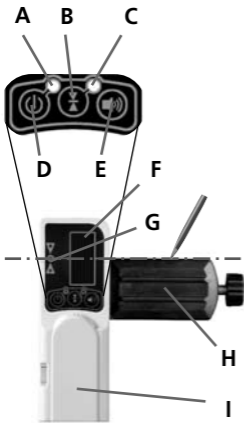
Technische Daten

Selbstnivellierbereich	links-rechts vorne-hinten	$\pm 3^\circ$ $\pm 6^\circ$
Genauigkeit		$\pm 3 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Arbeitsbereich (von Raumhelligkeit abhängig)		20 m
Stromversorgung / Betriebsdauer		3 x 1,5V AA / ca. 48 h
Laserwellenlänge		635 nm
Laserklasse		2M / < 5mW
Gewicht		0,5 kg
Arbeitstemperatur		0°C bis +50°C
Lagertemperatur		-10°C bis + 70°C
Optional: Empfangsbereich Laserempfänger		max. 50 m
Technische Änderungen vorbehalten		05/2007

Hinweis

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

AutoCross Laser ACL 2



- A** Betriebsanzeige
- B** Umschaltung Genauigkeit Nah- / Fernbereich
- C** Kontrollleuchte Genauigkeit grün / rot
- D** AN- / AUS-Schalter
- E** Tonsignal AN / AUS
- F** Laserempfangsfeld
- G** Positions-Anzeigen für Laser (vorne, seitlich, hinten)
- H** Universalhalterung
- I** Batteriefach (Rückseite)



Optional:

Arbeiten mit dem Laserempfänger RX 51

Verwenden Sie zum Nivellieren auf große Entfernungen oder bei hoher Helligkeit den Laserempfänger RX 51. Diesen mit Taste D anschalten, Kontrollleuchte A leuchtet.

WICHTIG: Den ACL 2 in den Handempfängermodus schalten (Taste 10). Jetzt pulsieren die Laserlinien mit einer hohen Frequenz (10 kHz) und die Laserlinien werden dunkler. Der Laserempfänger erkennt durch dieses Pulsieren die Laserlinien bis max. 50 m Entfernung.

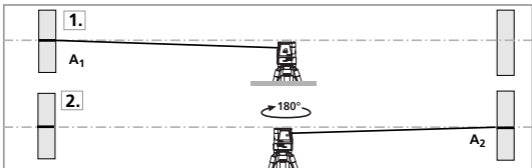
Bewegen Sie nun das Empfangsfeld (F) des Laserempfängers durch die Laserlinien auf- und abwärts (horizontale Laserlinie) bzw. seitwärts (vertikale Laserlinien) bis die mittlere LED (G) aufleuchtet. Markieren Sie nun das horizontale bzw. vertikale Referenzmaß.

Stellen Sie die Empfindlichkeit des Laserempfängers mit der Taste B ein. Grüne LED (C) für das Arbeiten im Nahbereich bis max. 15 m, rote LED (C) für das Arbeiten im Fernbereich bis max. 50 m. Den Ton können Sie mit der Taste E an- oder ausschalten.

Hinweis: Die Lichtintensität der Laserlinien ist in der Mitte am höchsten und wird an den Enden geringer. Dadurch verändert sich auch die maximale Reichweite des Laserempfängers: Grüne LED max. 7 – 15 m, rote LED max. 30 – 50 m.

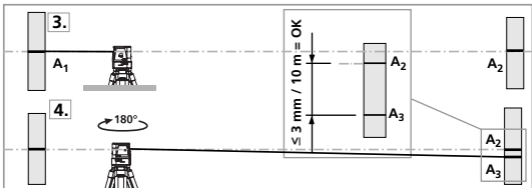
Kalibrierungsüberprüfung vorbereiten

Sie können die Kalibrierung des Lasers kontrollieren. Stellen Sie das Gerät in die **Mitte** zwischen 2 Wänden auf, die mind. 5 m voneinander entfernt sind. Schalten Sie das Gerät ein (Kontrollleuchte 11 AUS). Zur optimalen Überprüfung bitte ein Stativ verwenden. **1.** Markieren Sie Punkt A1 auf der Wand. **2.** Drehen Sie das Gerät um 180° u. markieren Sie Punkt A2. Zwischen A1 u. A2 haben Sie jetzt eine horizontale Referenz.



Kalibrierung überprüfen

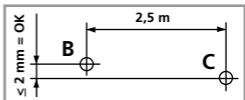
3. Stellen Sie das Gerät so nah wie möglich an die Wand auf Höhe des markierten Punktes A1. **4.** Drehen Sie das Gerät um 180° und markieren Sie den Punkt A3. Die Differenz zwischen A2 u. A3 ist die Toleranz.



Hinweis: Wenn A2 und A3 mehr als 3 mm / 10 m auseinander liegen, ist eine Kalibrierung erforderlich. Setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung oder wenden Sie sich an die Serviceabteilung von UMAREX-LASERLINER.

Überprüfung der vertikalen Linie: Gerät ca. 5 m von einer Wand aufstellen. An der Wand ein Lot mit einer 2,5 m langen Schnur befestigen, das Lot sollte dabei frei pendeln. Gerät einschalten und den vertikalen Laser auf die Lotschnur richten. Die Genauigkeit liegt innerhalb der Toleranz, wenn die Abweichung zwischen Laserlinie und Lotschnur nicht größer als $\pm 1.5 \text{ mm}$ beträgt.

Überprüfung der horizontalen Linie: Gerät ca. 5 m von einer Wand aufstellen und Laserkreuz einschalten. Punkt B an der Wand markieren. Laserkreuz ca. 2,5 m nach rechts schwenken und Punkt C markieren. Überprüfen Sie, ob die waagerechte Linie von Punkt C $\pm 2 \text{ mm}$ auf der gleichen Höhe mit Punkt B liegt. Vorgang durch Schwenken nach links wiederholen.



AutoCross Laser ACL 2

Automatic crossline laser

The compact laser for indoor working; extremely easy to operate. The entry-level crossline laser, laser wavelength 635 nm. Automatic alignment through pendulum system, with 3°-6° self-levelling range, magnetically damped. The magnetic base for tripod-mounted applications. The unit can also be secured to the wall. With additional hand receiver mode: this unit can be equipped with an optional Laser receiver.

General safety instructions

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. 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.



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.

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 are 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.



- | | |
|---|---|
| 1 Battery compartment cover | 7 Magnets |
| 2 ON / OFF-Switch
Transport securing device | 8 Slot for fixing strap |
| 3 Thumbwheel | 9 5/8" nut for connection to construction tripod |
| 4 Laser emitting window | 10 Hand receiver mode |
| 5 1/4" nut (connection to magnetical mount) | 11 Indicator lamp |
| 6 1/4" nut for con. to camera tripod | |

Note: For transport, the ACL 2P RX must always be switched off with the transport securing device (2) so as to protect device from damage.

AutoCross Laser ACL 2

Inserting the batteries

Open the battery compartment (1) and insert the batteries in accordance with the installation symbols, ensuring the correct polarity. Close the cover.

Switch on

Switch the unit on. A cross line will be projected.

RX-Ready

This unit can be equipped with an optional Laser receiver. With the laser receiver the laser lines can be seen under all light conditions until a max. range of 50 m.

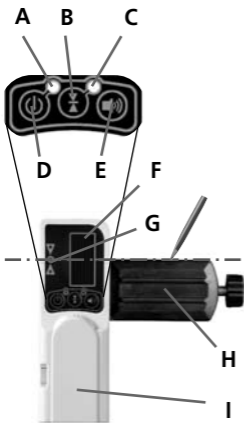
Note: If the device is positioned too much out of level (more than 3° or 6°), the laser will blink and an acoustic warning signal will sound. Position the device on a more level surface.

Technical Data

Automatic levelling range	side-side forward-backward	$\pm 3^\circ$ $\pm 6^\circ$
Accuracy		± 3 mm / 10 m
Operating range (depending on room illumination)		20 m
Power supply		3 x 1,5V AA / ca. 48 h
laser wavelength		635 nm
Laser class		2M / < 5mW
Weight		0,5 kg
Operating temperature		0°C to +50°C
Storage temperature		-10°C to + 70°C
Optional: Working range Laserreceiver		max. 50 m
Subject to technical changes without notice		11/2006

Note:

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



- A** Power indicator
- B** Switch accuracy short range / long range
- C** LED for accuracy green / red
- D** ON / OFF switch
- E** Sound ON / OFF
- F** Receiver field for laser beam
- G** LED's for Laser indication (front, side, backside)
- H** Universal mount
- I** Battery compartment (backside)



Optional:

Working with the laser receiver RX 51

For levelling over longer distances or in conditions of bright light, use the laser receiver RX 51. Switch on with button D; control lamp A will light up.

IMPORTANT: Set the ACL 2 to hand receiver mode (button 10). The laser lines will now pulsate with high frequency (10 kHz), making the laser lines darker. The laser receiver can detect these pulsating laser lines up to a maximum distance of 50 m.

Now move the receiver field (F) of the laser receiver through the laser lines upwards and downwards (horizontal laser line) and/or sideways (vertical laser line) until the centre LED (G) lights up. Now mark the horizontal and/or vertical reference dimension.

Adjust the sensitivity of the laser receiver with button B. Green LED (C) for close-range working up to max. 15 m, red LED (C) for distance-range working up to max. 50 m. The sound can be switched on or off with button E.

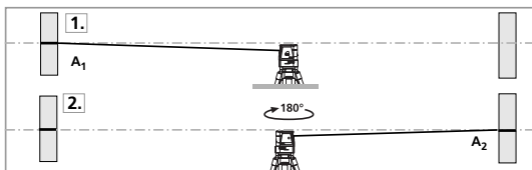
Note: The light intensity of the laser lines is highest in the middle and lessens towards the edges. The maximum range of the laser receiver therefore also changes accordingly: Green LED max. 7 – 15 m, red LED max. 30 – 50 m.

AutoCross Laser ACL 2

Preparing the calibration check:

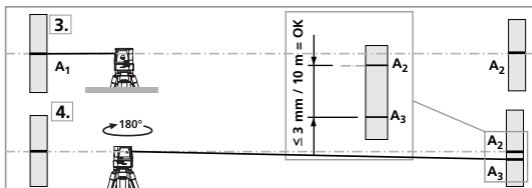
It is possible for you to check the calibration of the laser. To do this, position the device **midway** between 2 walls, which must be at least 5 metres apart. Switch the device on (indicator lamp 11 off). The best calibration results are achieved if the device is mounted on a tripod.

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



Performing the calibration check:

3. Position the device as near as possible to the wall at the height of point A1. Now adjust the device.
4. Turn the device through 180° and mark point A3. The difference between points A2 and A3 is the tolerance.



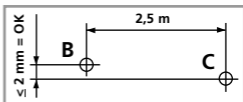
Note: If points A2 and A3 are more than 3 mm / 10 m apart on either, the device is in need of calibration. Contact your authorised dealer or else the UMAREX-LASERLINER Service Department.

Testing accuracy of vertical line

Set up instrument about 5 m from a wall. Fix a plumb line of 2.5 m length to the wall, using a plumb bob. Press button V1 or V2 and bring laser line into coincidence with the plumb line. Deviation between laser line and plummet cord from top to bottom must not exceed ± 1.5 mm.

Testing accuracy of horizontal line

Set up instrument about 5 m from a wall. Press buttons H and V1. Mark laser cross on wall. Turn instrument until the laser cross has moved about 2.5 m to the left side and check if horizontal line is within ± 2 mm of laser cross marked on wall. Repeat measurement by turning instrument to the right side.



Automatische Kruis-lijn-Laser

De compacte laser voor binnen. De goed zichtbare laserlijn zijn uitermate geschikt voor tegelwerk, kozijnen plaatsen, deuren, ramen, etc. Eenvoudig in de bediening door een magnetisch gedempt pendelsysteem – het apparaat richt zich binnen enkele seconden automatisch uit. lasergolflengte 635 nm, 3°-6° herstell bereik, nauwkeurigheid 3 mm / 10 m. Met de magnetische onderzijde is de ACL 2 veelzijdig inzetbaar – op statief, aan de wand, op ijzer. Met extra handontvangermodus: Het apparaat kan met een aanvullende laserontvanger uitgerust worden.

Algemene Veiligheid

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. 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.

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.

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.

AutoCross Laser ACL 2



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Batterijvak | 7 | Magneet |
| 2 | AAN / UIT knop en tevens voor transportbescherming | 8 | Sleuf voor een bevestigingsriem |
| 3 | Bevestigings-wieltje voor de magnetische houder | 9 | 5/8" schroefdraad voor bevestiging op statief |
| 4 | Laseruitgang venster | 10 | Handontvangermodus |
| 5 | 1/4" schroefdraad voor de magneethouder | 11 | Kontrolelicht |
| 6 | 1/4" schroefdraad voor fotostatief. | | |

Belangrijk:

bij transport altijd de transportbescherming instellen (2), daarmee voorkomt u transportschade.

Plaatsen van batterijen:

Batterijvak (1) openen en de batterijen plaatsen volgens de symbolen. Daarbij op de juiste polariteit letten. Deksel sluiten.

Apparaat aanzetten

Apparaat opstellen en de aan-/uitschakelaar (2) op "ON" stellen.

RX-Ready

Het apparaat kan met een aanvullende laserontvanger uitgerust worden. Met deze ontvanger kunnen de laserstralen bij eender welke lichtsterkte herkend worden.

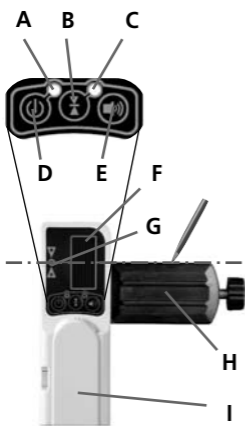
Belangrijk: Wanneer het apparaat te schuin wordt opgesteld (bijvoorbeeld 3°-6°), knippert de laser en hoort u een waarschuwingssignaal. Daarna dient u de laser op een meer rechte ondergrond te plaatsen.

Technische Gegevens

Zelfnivellering bereik	links-rechts voor-achter	$\pm 3^\circ$ $\pm 6^\circ$
Nauwkeurigheid		± 3 mm / 10 m
Werkbereik (afhankelijk van de hoeveelheid licht)		20 m
Stroomvoorziening / Gebruiksduur		3 x 1,5V AA / ca. 48 h
Laser golflengte		635 nm
Laserklasse		2M / < 5mW
Gewicht		0,5 kg
Werktemperatuur		0°C tot +50°C
Opslagtemperatuur		-10°C tot + 70°C
Optioneel: Laserontvanger bereik		max. 50 m
Technische veranderingen voorbehouden.		05/2007

Belangrijk: controleer regelmatig de kalibratie voordat u de laser gebruikt, ook na transport en wanneer de laser langere tijd is opgeborgen geweest.

AutoCross Laser ACL 2



- A** Bedrijfsindicator
- B** Omschakeling exactheid bereik dichtbij / op afstand
- C** Controlelampje exactheid groen / rood
- D** Aan-/ uitknop
- E** Geluidssignaal AAN / UIT
- F** Ontvangstveld laserstraal
- G** Positie-indicator voor laser (voor, opzij, achter)
- H** Baakklem
- I** Batterijhouder (achterzijde)



Optioneel:

Werken met de laserontvanger RX 51

Gebruik de laserontvanger RX 51 voor het nivelleren op grote afstanden of bij intensief licht. Schakel in met de toets D - het controlelampje brand.

BELANGRIJK: schakel de ACL 2 in de handontvangermodus (toets 10). Nu pulseren de laserlijnen met een hoge frequentie (10 kHz) en de laserlijnen worden donkerder. De laserontvanger kan de laserlijnen dankzij het pulseren tot max. 50 m registreren.

Beweeg nu het ontvangstveld (F) van de laserontvanger door de laserlijnen omhoog en omlaag (horizontale laserlijn) resp. naar opzij (verticale laserlijnen) totdat de middelste LED (G) oplicht. Kenmerk nu de horizontale resp. de verticale referentiemaat.

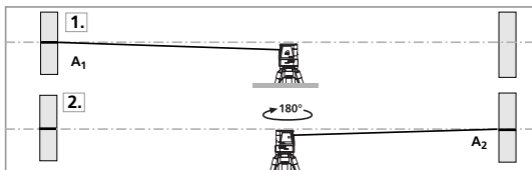
Stel de gevoeligheid van de laserontvanger in met behulp van toets B. Groene LED (C) voor het werken dichtbij tot max. 15 m, rode LED (C) voor het werken op afstand tot max. 50 m. U kunt het geluid met de toets E in- of uitschakelen.

Opmerking: de lichtintensiteit van de laserlijnen is in het midden het hoogst en neemt af naar de randen toe. Daardoor wordt tevens de maximale reikwijdte van de laserontvanger veranderd: groene LED max. 7 – 15 m, rode LED max. 30 – 50 m.

Kalibratie controle voorbereiden.

U kan de kalibrering van de laser controleren. Plaats het toestel in het **midden** tussen twee muren die minstens 5 m van mekaar verwijderd zijn. Schakel het toestel aan (Kontrolelicht 11 UIT). Voor een optimale controle een statief gebruiken. **1.** Markeer punt A1 op de wand.

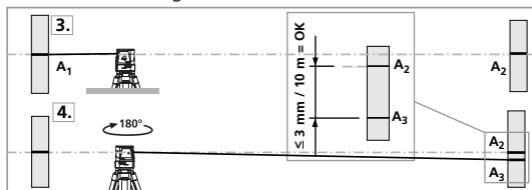
2. Draai het toestel 180° om en markeer het punt A2. Tussen A1 en A2 heeft u nu een horizontale referentie.



Kalibratie controleren

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

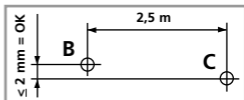
4. Draai het toestel vervolgens 180° en markeer punt A3. Het verschil tussen A2 en A3 moet binnen de tolerantie van de nauwkeurigheid zitten.



Opgelet: Wanneer het verschil tussen punt A2 en A3 groter is dan aangegeven als tolerantie nl. 3 mm / 10 m, is een kalibratie nodig. Neem hiervoor contact op met uw vakhandelaar. UMAREX-LASERLINER.

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

Controleren van de horizontale lijn: Apparaat op ca. 5 meter van de wand opstellen, en het laserkruis instellen, Punt B aan de wand markeren, laserkruis ca. 2,5 meter naar rechts draaien en punt C markeren, controleer nu of of de waterpaslijn van punt C, ongeveer 2mm op de gelijke hoogte ligt dan punt B, dezelfde controle kunt u tevens naar links uitvoeren.

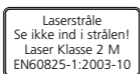


Automatisk krydslaser

Laserliner ACL er en kompakt, letbetjent krydslaser med 635 nm laserdiode Laserklasse 2, der giver et tydeligt, rødt laserkryds. ACL 2 er forsynet med pendulophængt, magnetdæmpet laserenhed, der sikrer hurtig og nøjagtig selv-nivellering. Nøjagtigheden er ± 3 mm på 10 m. Med magnetkonsollen kan ACL 2 anvendes såvel på stativ, på væggen og på magnetiske overflader. Med ekstra håndmodtagerfunktion: Instrumentet kan udstyres med en modtager som ekstraudstyr.

Almindelige sikkerhedsforskrifter

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.

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.

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.



- | | |
|---|--|
| 1 Låg over batterier | 7 Magneter |
| 2 Tænd/sluk-kontakt og transportsikring | 8 Revne til fastgørelse m. rem (ej medlev.) |
| 3 Fingerskrue til fastgørelse af laser | 9 5/8" UNC-gevind bøsning til nivellér-stativ |
| 4 Lasers udgangsrude | 10 Lasermodtagerfunktion |
| 5 1/4" UNC-gevind-bøsning til magnetkonsol | 11 Kontrollampe |
| 6 1/4" UNC-gevind bøsning til foto- eller video-stativ | |

Bemærk: Når laseren ikke anvendes, skal transportsikringen (2) altid låses, hvorved laseren slukkes og automatikken beskyttes.

Isætning af batterier

Batterikassetten åbnes, og batterierne isættes som vist med symboler, og batterikassetten lukkes igen.

Laseren tændes

Med on/off-knappen, når den er placeret på brugsstedet, og laserkrydset fremkommer.

RX-Ready

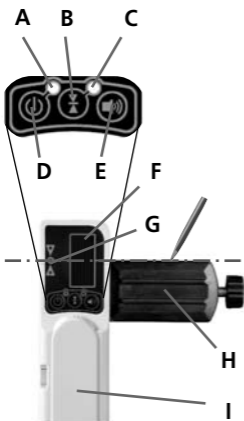
Instrumentet kan udstyres med en modtager som ekstraudstyr. Med modtageren kan laserlinier altid registreres - også i meget klart lys. Indtil en afstand af 50 m.

Bemærk : Står laseren for skråt (over 3° hhv. 6°), blinker laserstrålen, og en advarselstone lyder. Er dette tilfældet, skal laseren rettes op i det ene eller i begge plan.

Tekniske Data

Selvopretningsområde, højre / venstre for / bag	$\pm 3^\circ$ $\pm 6^\circ$
Nøjagtighed	± 3 mm / 10 m
Rækkevidde (afhængig af lysforhold)	20 m
Strømforsyning	3 x 1,5V AA / ca. 48 h
Laserbølgelængde	635 nm
Laserklasse / Effekt	2M / < 5mW
Vægt	0,5 kg
Arbejdstemperatur	0°C til +50°C
Lagertemperatur	-10°C til + 70°C
Ekstraudstyr: Rækkevidde Lasermodtager	max. 50 m
Ret til ændringer forbeholdt	11/2006

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



- A** Kontrollampe tændt / slukket
- B** Kontakt til indstilling af følsomhed: nærområde / fjernområde
- C** Kontrollampe for følsomhed grøn / rød
- D** Kontakt tænd / sluk
- E** Kontakt til akkustisk signal
- F** Modtagefelt for laserstråler
- G** Registrering af laserstrålers position (forfra, fra siden, bagfra)
- H** Universalbeslag
- I** Batterihus (på bagsiden)



Ekstraudstyr:

Arbejdet med lasermodtageren RX 51

Fordelen ved RX 51 er, at laseren med denne kan anvendes på større afstande – op til 50 m både indendørs og udendørs, hvor lysforholdene sædvanligvis gør, at laserstrålerne ikke kan ses. Modtageren tændes ved at trykke på kontakten (D). Kontrollampen (A) lyser.

Bemærk: Lasermodtagerfunktionen (10) på laserens kontrolpanel skal tændes. Nu pulserer laserlinierne med en høj frekvens (10 kHz) og laserlinierne bliver mørkere. Lasermodtageren kan nu registrere laserlinierne i en afstand op til ca. 50 m.

Bevæg nu lasermodtagerens modtagefelt (F) gennem laserlinien opad og nedad (for at fange den vandrette laserlinie) og derefter fra side til side (for at fange den lodrette laserlinie) indtil den midterste kontrollampe (G) lyser. Marker derefter henholdsvis det vandrette og det lodrette referencepunkt.

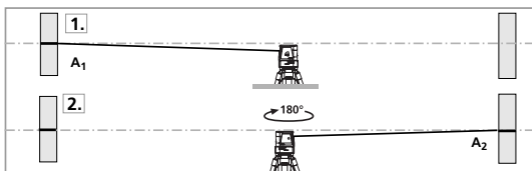
Indstil lasermodtagerens følsomhed med kontakten (B). Grøn kontrollampe (C) for at arbejde i nærområdet fra 7 m - max. 15 m og rød kontrollampe for at arbejde i fjernområdet fra 30 m –max. 50 m. Det akkustiske signal kan til- og frakobles med tasten (E).

Obs! Lysintensiteten i en kryds/linielasers laserlinie er kraftigst på midten og aftager gradvis mod enderne. Derfor angives lasermodtagerens rækkevidde som et interval. Nærområdet: Grøn kontrollampe max. 7 – 15 m og Fjernområdet: Rød kontrollampe max. 30 – 50 m.

Forberedelse til kontrol af retvisning

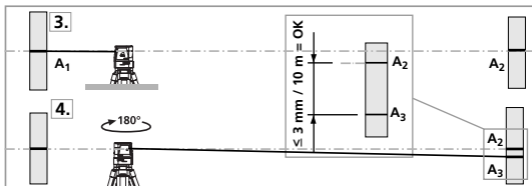
Skal laserens retvisning kontrolleres - hvilket bør gøres med jævne mellemrum - opstilles laseren **midt mellem** 2 vægge med en indbyrdes afstand på mindst 5 meter og tændes, Kontrollampen (11) skal være slukket.

1. Markér laserplanet A1 på væggen.
2. Drej laseren nøjagtig 180° og marker laserplanet A2 på den modstående væg. Mellem A1 og A2 har du nu en horisontal reference.



Kontrol af retvisning

3. Flyt laseren helt tæt til den ene væg på højde med A1.
4. Drej laseren 180° og marker punkt A3. Differencen mellem A2 og A3 er tolerancen.



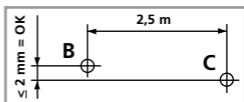
Bemærk: Hvis differencen fundet under 4. er mere end 3 mm pr. 10 m, skal laseren verificeres: Indlevér laseren til forhandleren, som sørger for det videre fornødne.

Kontrol af lodret laserlinie:

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

Kontrol af vandret laserlinie:

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

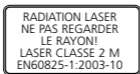


Laser en croix automatique

Laser en croix, longueur des ondes laser 635 nm. Grâce au système oscillant, il se redresse auto matiquement. Avec un plan de remise à niveau autonome de 3 à 6°, à amortisseurs magnétiques. Socle magnétique réglable en hauteur pour les activités sur trépied. En même temps, l'appareil peut être fixé au mur. Le laser compact pour l'agencement intérieur, de manipulation aisée. Avec mode récepteur manuel: L'appareil peut être équipée d'un récepteur laser supplémentaire.

Consignes générales de sécurité

Attention: 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.



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.

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.

AutoCross Laser ACL 2



- | | | | |
|---|---|----|---------------------------------|
| 1 | Couvercle de logement des piles | 6 | Filetage 1/4" |
| 2 | Marche-arrêt / Interrupteur | 7 | Aimants |
| 3 | Molette pour fixation au mur | 8 | Fente pour courroie de fixation |
| 4 | Fenêtre de sortie du laser | 9 | Filetage 5/8" |
| 5 | Filetage 1/4" (pour raccord sur support magnétique) | 10 | Mode réception |
| | | 11 | Lampe de contrôle |

Remarque: Pour le transport, il faut toujours éteindre l'appareil avec le cran de sécurité transport (2) pour éviter qu'il soit abîmé.

Remplacement des piles:

Ouvrez le compartiment de piles (1) et mettez les piles conforme aux symboles indiqués. Attention: Mettez les piles aux pôles corrects. Fermez la trappe.

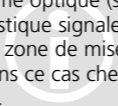
Mise en marche

Poser l'appareil (sur un trépied par exemple) et le mettre en marche. Un rayon laser en croix apparaît.

RX-Ready

L'appareil peut-être équipée d'un récepteur laser supplémentaire. Avec ce récepteur les lignes laser sont reconnaissables par toute luminosité.

Indication: Une alarme optique (sous forme de lignes clignotantes) et acoustique signale que l'appareil a été posé en-dehors de la zone de mise à niveau automatique. Il faudra dans ce cas chercher une position mieux à l'horizontale.



Données techniques

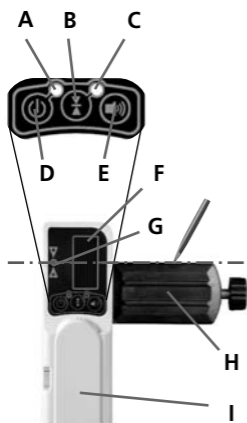
Mise à niveau automatique gauche - droite / devant - derrière	$\pm 3^\circ / \pm 6^\circ$
Précision	$\pm 3\text{mm} / 10\text{m}$
Plage de travail (dépend de la luminosité dans le local)	20 m
Alimentation électrique / Durée de service	3 x 1,5V AA / ca. 48 h
Longueur d'onde laser	635 nm
Classe laser	2M / < 5mW
Poids	0,5 kg
Température de service	0°C à +50°C
Température de stockage	-10°C à +70°C
En option : Plage de récepteur du laser	max. 50 m
Sous réserve de modifications techniques	05/2007

Indication:

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



AutoCross Laser ACL 2



- A** Témoin de fonctionnement
- B** Commutation précision du rayon d'action proche / distant
- C** Lampe témoin précision vert / rouge
- D** Bouton de Marche - Arrêt
- E** Signal sonore MARCHÉ / ARRÉT
- F** Champ de réception rayon laser
- G** Affichages de position du laser (avant, latéral, arrière)
- H** Fixation universelle
- I** Compartiment pour les piles (dos)



En option :

Fonctionnement avec le récepteur de laser:

Pour le nivellement sur de grandes distances ou par forte luminosité, utiliser le récepteur de laser RX 51. Le mettre en marche à l'aide de la touche D, la lampe témoin A s'allume.

IMPORTANT : Mettre le ACL 2 en mode récepteur manuel (touche 10). Les lignes laser sont soumises à des pulsations de haute fréquence (10kHz) et les lignes laser deviennent plus sombres. A partir de ces pulsations, le récepteur de laser reconnaît les lignes laser jusqu'à une distance de 50 m max.

Déplacer le champ de réception (F) du récepteur de laser dans les lignes de laser vers le haut et le bas (ligne laser horizontale), le cas échéant latéralement (lignes laser verticales) jusqu'à ce que la DEL du milieu (G) s'allume. Marquer ensuite la mesure de référence horizontale, le cas échéant verticale.

Régler la sensibilité du récepteur de laser à l'aide de la touche B. DEL verte (C) pour opérer dans un rayon proche, jusqu'à 15 m max., DEL rouge (C) pour opérer dans un rayon distant, jusqu'à 50 m max. Vous pouvez éteindre le son à l'aide de la touche E.

Remarque :

L'intensité lumineuse des lignes laser est maximale au centre et va en diminuant sur les bords. Ceci modifie aussi le rayon d'action maximal du récepteur de laser. DEL verte 7 – 15 m max., DEL rouge 30 – 50 m max.

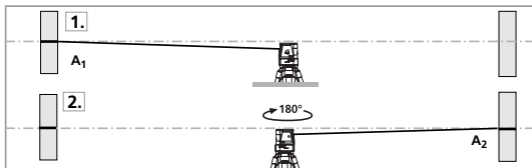
Préliminaires au contrôle du calibrage

Vous pouvez contrôler le calibrage du laser en croix. Posez l'appareil au centre entre deux murs écartés l'un de l'autre d'au moins 5 m. Allumez l'appareil, Lampe de contrôle 11 ARRET. Utilisez un trépied pour un contrôle optimal.

1. Repérez sur le mur un point A1.

2. Tournez l'appareil de 180° et repérez un point A2.

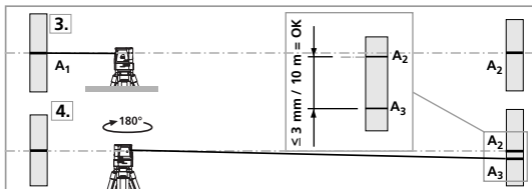
Vous disposez donc entre les points A1 et A2 d'une ligne de référence horizontale.



Contrôler le calibrage

3. Rapprochez l'appareil aussi près que possible du mur à hauteur du repère A1.

4. Tournez l'appareil de 180° et repérez un point A3. La différence entre les points A2 et A3 est la tolérance.

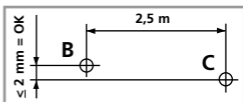


Indication:

Un calibrage est nécessaire si A2 et A3 sont écartés l'un de l'autre de plus de 3 mm / 10 m. Prenez contact avec votre revendeur ou appelez le service après-vente de UMAREX-LASERLINER.

Vérification de la ligne verticale: Placer l'appareil à env. 5 m d'un mur. Fixer sur le mur un fil d'aplomb avec une corde de 2,5 m de longueur. Le fil d'aplomb doit alors pendre librement. Allumer l'appareil et aligner le laser vertical sur le fil d'aplomb. La tolérance de précision est respectée lorsque la différence entre la ligne laser et le fil d'aplomb ne dépasse pas $\pm 1.5 \text{ mm}$.

Vérification de la ligne horizontale: Installer l'appareil à env. 5 m d'un mur et allumer le laser croisé. Marquer le point B sur le mur. Faire pivoter le ligneur laser d'env. 2,5 m. vers la droite et marquer le point C. Vérifier si la ligne horizontale du point C se trouve à $\pm 2 \text{ mm}$ à la même hauteur que le point B. Répéter la procédure en faisant pivoter vers la gauche.



AutoCross Laser ACL 2

Láser autonivelante de líneas cruzadas

El láser compacto para interiores. Las líneas láser bien visibles son ideales para nivelar azulejos y baldosas, celosías de montantes verticales, ventanas, puertas etc. Manejo sencillo mediante un sistema péndulo amortiguado por imán: el aparato se autonivela en segundos. Longitud de onda del láser 635 nm, margen de auto-nivelado 3°-6°, precisión 3 mm / 10 m. Gracias al soporte magnético el ACL 2 es de aplicación versátil: sobre trípode, en la pared, en objetos magnéticos. Con modo receptor manual adicional: El aparato puede equiparse con un receptor láser opcional.

Indicaciones generales de seguridad

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 de calidad por láser 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.



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.

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.



- | | |
|---|--|
| 1 Tapa del compartimiento de las pilas | 7 Imanes |
| 2 Interruptor CON/ DES | 8 Ranura para cinturón de sujeción |
| 3 Rueda de ajuste | 9 Conexión 5/8" para trípode de obras |
| 4 Ventana de salida láser | 10 Modo receptor portátil |
| 5 Conexión 1/4" para conexión al soporte magnético | 11 Piloto |
| 6 Conexión 1/4" para trípode de cámara | |

Nota: Para transportar el aparato, desconecte siempre el seguro de transporte (2) para evitar que el aparato sufra daños.

AutoCross Laser ACL 2

Cambio de pilas:

Abre portapilas (1) y ponga las pilas conforme a los símbolos indicados. Prestar atención a la polaridad correcta. Cierre portapilas.

Conectar el aparato

Colocar el aparato y poner el interruptor CON/DES (2) en "ON". Aparece la cruz láser.

RX-Ready

El aparato puede equiparse con un receptor láser opcional. Con el receptor pueden reconocerse las líneas láser a cualquier luminosidad.

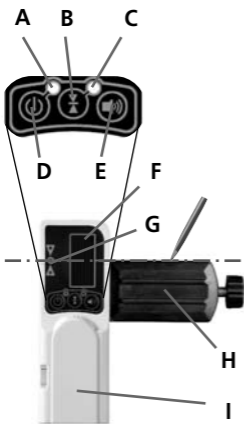
Nota: Un alarma óptico (líneas palpitantes) y otro sonoro indican si el aparato fue instalado fuera de su margen de autonivelación. En este caso buscar una posición más horizontal.

Datos Técnicos

Margen de autonivelación	derecha- izquierda delante - detrás	$\pm 3^\circ$ $\pm 6^\circ$
Exactitud		± 3 mm / 10 m
Alcance (depende de la claridad del cuarto)		20 m
Alimentación / Autonomía de trabajo		3 x 1,5V AA / app. 48 h
Longitud de la onda láser		635 nm
Clase láser		2M / < 5mW
Peso		0,5 kg
Temperatura trabajo		0°C hasta +50°C
Temperatura almacenamiento		-10°C hasta + 70°C
Opcional: Campo de recepción del receptor láser		max. 50 m
Reservado el derecho a alteraciones técnicas		05/2007

Nota:

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



- A** Indicación de servicio
- B** Conmutación precisión
Cercanía / distancias
- C** Lámpara de control preci-
sión
verde / rojo
- D** Interruptor CON / DES
- E** Sonido CON / DES
- F** Campo de recepción de
rayo láser
- G** Indicaciones de posición
para láser (delante, al
lado, detrás)
- H** Soporte universal
- I** Caja para pilas (lado
posterior)



Opcional:

Trabajar con el receptor láser RX 51:

Utilice el receptor láser RX 51 para nivelaciones a grandes distancias o con una alta luminosidad. Conectarlo con la tecla D, luce la lámpara de control A.

IMPORTANTE: Conecte el ACL 2 en el modo de receptor portátil (Tecla 10). Ahora pulsionan las líneas láser con una alta frecuencia (10 kHz) y las líneas láser se desvanecen. El receptor láser detecta las líneas láser hasta un máximo de 50 m de distancia a través de la pulsación.

Mueva hacia arriba y abajo (líneas láser horizontal) el campo de recepción (F) del rayo láser por las líneas láser o lateralmente (líneas láser verticales) hasta que se encienda el LED central (G). Marque ahora la medida de referencia horizontal o vertical.

Ajuste la sensibilidad del receptor láser con la tecla B. LED verde (C) para trabajar en cercanías hasta máx. 15 m, LED rojo (C) par trabajar a distancia de hasta máx. 50 m. El sonido se puede conectar/desconectar con la tecla E.

Nota:

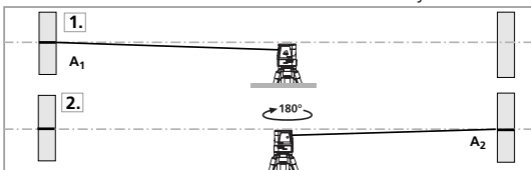
La intensidad de luz de las líneas láser es máxima en el centro y declina hacia los bordes. Con ello cambia también el alcance máximo del receptor láser: LED verde máx. 7 – 15 m, LED rojo máx. 30 – 50 m.

AutoCross Laser ACL 2

Preparativos para la comprobación de la calibración

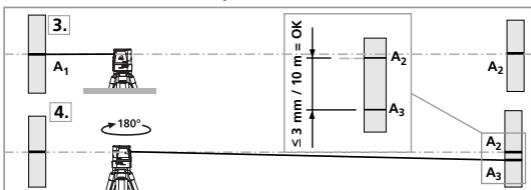
Usted mismo puede comprobar la calibración del láser. Coloque el aparato en el medio entre 2 paredes, separadas como mínimo 5 m. Encienda el aparato, piloto 11 desconectado. Para una comprobación óptima, por favor utilice un trípode / soporte.

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



Comprobar la calibración

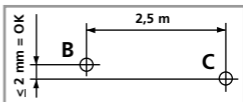
3. Ponga el aparato lo más cerca posible en la pared, a la altura del punto A1 marcado, alinee el aparato:
4. Gire el aparato 180° y marque el punto A3. La diferencia entre A2 y A3 es la tolerancia



Nota: Si los puntos A2 y A3 estuvieran separados más de 3 mm / 10 m, es necesario efectuar una calibración. Póngase en contacto con su distribuidor especializado o diríjase al Servicio Técnico de UMAREX-LASERLINER.

Control de la línea vertical: Coloque el aparato a unos 5 m de una pared. Fije una plomada con una cuerda de 2,5 m en la pared, la plomada debe poderse mover libremente. Conecte el aparato y oriente el láser vertical según la cuerda de plomada. La precisión se encuentra dentro de la tolerancia si la desviación entre la línea de láser y la cuerda de plomada no supera los $\pm 1,5$ mm.

Control de la línea horizontal: Coloque el aparato a unos 5 m de una pared y conecte la cruz del láser. Marque el punto B en la pared. Gire la cruz de láser unos 2,5 m hacia la derecha. Verifique si la línea horizontal del punto C se encuentra ± 2 mm en la misma altura que el punto B. Repita el proceso, pero ahora girando la cruz de láser hacia la izquierda.



Apparecchio laser automatico a linee intersecantisi

Il laser compatto per interni. Le linee laser ben visibili offrono un aiuto eccezionale per posizionare correttamente piastrelle, infissi, finestre, porte, ecc. Di semplice uso grazie al sistema a pendolo con smorzamento magnetico: l'apparecchio si orienta automaticamente entro qualche secondo. Lunghezza d'onda della radiazione laser 635 nm, campo di autolivellamento 3°-6°, precisione 3 mm / 10 m. Con il supporto magnetico lo strumento può essere utilizzato universalmente - sul Trepiede - sul muro e su dispositivi magnetici. Con modalità di ricezione manuale supplementare: l'apparecchio può essere equipaggiato con un ricevitore laser opzionale.

Norme generali di sicurezza

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



Radiazione laser
Non guardare
direttamente il raggio!
Laser classe 2 M
EN60825-1:2003-10

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.

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. Spegnerne tutti i laser e bloccare il pendolo. Per la pulizia utilizzare un panno morbido ed un detergente per vetri.

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.

AutoCross Laser ACL 2



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Coperchio del vano batterie | 7 | Magneti |
| 2 | Interruttore / sicura di trasporto | 8 | Fessura per cinghia di trasporto |
| 3 | Rotella di fissaggio per supporto magnetico | 9 | Filettatura da 5/8" per treppiede da geometri |
| 4 | Finestra di uscita laser | 10 | Modalità ricezione manuale |
| 5 | Filettatura da 1/4" per supporto magnetico | 11 | Lampadina di controllo |
| 6 | Filettatura da 1/4" per treppiede fotografico | | |

Nota: Per proteggerlo da eventuali danni, prima di trasportarlo spegnere sempre l'apparecchio con la sicura di trasporto (2) (posizione OFF).

Applicazione delle batterie

Aprire il coperchio del vano batterie (1) ed introdurre le batterie come indicato dai simboli di installazione, facendo attenzione alla correttezza delle polarità. Richiudere il coperchio.

Accensione dell'apparecchio

Portare l'interruttore (2) in posizione "ON". La croce di collimazione laser diventa visibile.

RX-Ready

l'apparecchio può essere equipaggiato con un ricevitore laser opzionale. Con il ricevitore è possibile riconoscere le linee laser con qualsiasi luminosità.

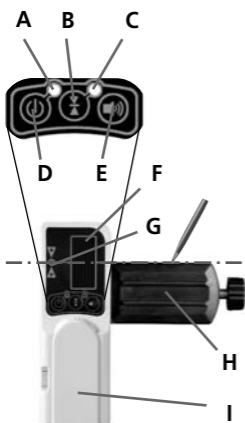
N.B.: se l'apparecchio è eccessivamente inclinato (oltre 3° o 6°), il laser lampeggia e viene emesso un segnale acustico di avvertimento. In questo caso collocare l'apparecchio su una superficie meno inclinata.

Dati tecnici

Range di autolivellamento	sinistra-destra davanti-dietro	$\pm 3^\circ$ $\pm 6^\circ$
Precisione		$\pm 3 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Portata (in funzione della luminosità dell'ambiente)		20 m
Alimentazione / Durata di esercizio		3 x 1,5V AA / ca. 48 h
Lunghezza delle onde laser		635 nm
LaserClasse		2M / < 5mW
Peso		0,5 kg
Temperatura d'esercizio		0°C ... +50°C
Temperatura di stoccaggio		-10°C ... + 70°C
Opzionale: Campo di ricezione del ricevitore laser		max. 50 m
Con riserva di modifiche tecniche		05/2007

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

AutoCross Laser ACL 2



- A** Indicatore del funzionamento
- B** Commutazione della precisione vicino / remoto
- C** Lampada di controllo della precisione verde / rossa
- D** Interruttore ON / OFF
- E** Segnale acustico ON / OFF
- F** Campo di ricezione del raggio laser
- G** Indicatori della posizione del laser (anteriore, laterale, posteriore)
- H** Supporto universale
- I** Vano batterie (lato posteriore)



Opzionale:

Uso del ricevitore laser RX 51

Per il livellamento a grandi distanze o per un ambiente molto luminoso utilizzare il ricevitore laser RX 51. Accenderlo premendo il tasto D. La lampada di controllo A si accende.

IMPORTANTE: commutare l'ACL 2 nella modalità di ricezione manuale (tasto 10). Le linee laser pulsano ora ad una frequenza elevata (10 kHz) e la loro luminosità diminuisce. Da questa pulsazione il ricevitore laser riconosce le linee laser fino ad una distanza massima di 50 m.

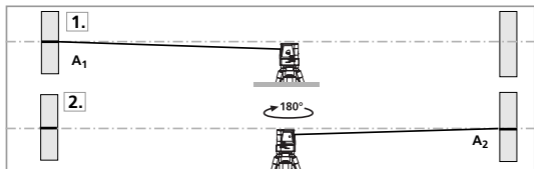
Spostare ora il campo di ricezione (F) del ricevitore laser verso l'alto e verso il basso attraverso le linee laser (linea laser orizzontale) o verso destra e verso sinistra (linee laser verticali) fino all'accensione del LED centrale (G). Segnare la misura di riferimento orizzontale o verticale. Regolare la sensibilità del ricevitore laser con il tasto B. LED verde (C) per la zona vicina fino a massimo 15 m, LED rosso (C) per la zona remota fino a massimo 50 m. Il segnale acustico può essere attivato e disattivato premendo il tasto E.

Nota: l'intensità luminosa delle linee laser è massima al centro e decresce allontanandosi da esso, per cui varia anche la portata massima del ricevitore laser: LED verde max. 7 – 15 m, LED rosso max. 30 – 50 m.

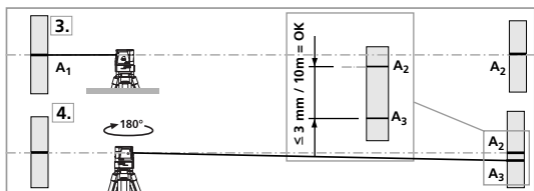
Preparazione

La calibratura del laser può essere controllata. Collocate lo strumento al centro di due pareti distanti tra loro almeno 5 m e accendetelo, Lampadina di controllo 11 OFF. Per una verifica ottimale, usate un treppiede.

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



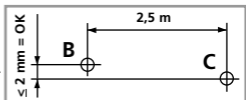
3. Avvicinate quanto più possibile l'apparecchio alla parete, all'altezza del punto A1, e allineate l'apparecchio:
4. Ruotate l'apparecchio di 180° e marchiate il punto A3. La differenza tra A2 e A3 rappresenta la tolleranza



N.B.: Se punti A2 e A3 distano tra loro più di 3 mm / 10 m, è necessario effettuare una calibratura. Contattate il vostro rivenditore specializzato o rivolgetevi al Servizio Assistenza di UMAREX-LASERLINER.

Verifica della linea verticale: collocare l'apparecchio a circa 5 m da una parete. Fissare alla parete un filo a piombo lungo 2,5 m; il piombo deve poter oscillare liberamente. Accendere l'apparecchio e puntare il laser verticale sul filo a piombo. La precisione rientra nella tolleranza se lo scostamento tra la linea laser ed il filo a piombo non è maggiore di $\pm 1,5$ mm.

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

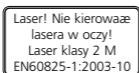


Automatyczny Laser Krzyżowy

Kompaktowy laser do wnętrza, Dobrze wyraźnie widoczne linie lasera pozwalają na dokładne ustawianie okien, drzwi, podłóg, płytek itp. Łatwy w użyciu dzięki magnetycznie tłumionemu wbudowanemu kompensatorowi, który poziomuje samoczynnie laser w sekundzie. Długość fali Lasera 635nm, Zakres samopoziomowania 3° - 6°, Dokładność 3mm / 10m. Dzięki podstawce magnetycznej ACL 2 jest wszechstronny w użyciu – na statywie, na ścianie, na elementach magnetycznych. Z dodatkowym trybem odbiornika ręcznego: urządzenie można wyposażyć w opcjonalny odbiornik laserowy.

Ogólne Wskazówki Bezpieczeństwa

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.

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.

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.



- | | |
|--|--|
| 1 Pokrywka Baterii | 7 Magnes |
| 2 Wyłącznik / Transportowego | 8 Wycięcie mocujące |
| 3 Mocowanie podstawki magnetycznej | 9 Gwint 5/8" do statywu budowlanego |
| 4 Wyjście lasera | 10 Tryb z odbiornikiem ręcznym |
| 5 Gwint 1/4" mocowania magnetycznego | 11 Kontrolka |
| 6 Gwint 1/4" do statywu fotograficznego | |

Wskazówka:

Przy transportowaniu zawsze wyłączać zabezpieczenie (2) (OFF), w celu ochrony przed uszkodzeniem.

AutoCross Laser ACL 2

Wkładanie Baterii

Otworzyć pojemnik baterii (1), włożyć baterie zgodnie z symbolem. Zwracać uwagę na polaryzację. Zamknąć pojemnik baterii.

Włączanie

Ustawić laser i przesunąć wyłącznik (2), laser powinien zacząć świecić.

RX-Ready

Urządzenie można wyposażyć w opcjonalny odbiornik laserowy. Odbiornik laserowy pozwala na rozpoznawanie linii laserowych przy każdej jasności.

Wskazówka:

Jeżeli laser ustawiony jest zbyt pochyło (poza 3° - 6°) laser miga i wydaje ton ostrzegawczy. Należy ustawić laser bardziej poziomo.



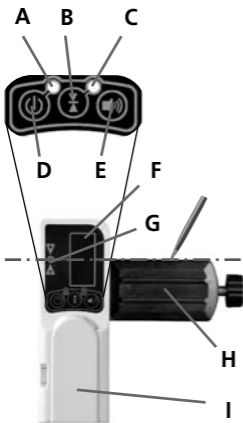
Dane Techniczne

Automatyczne poziomowanie	lewo – prawo przód – tył	$\pm 3^\circ$ $\pm 6^\circ$
Dokładność		± 3 mm / 10 m
Zakres Pracy (zależny od warunków oświetlenia)		20 m
Pobór mocy /czas pracy		3 x 1,5V AA / ca. 48 h
Laser (długość fali)		635 nm
Klasa / Moc Lasera		Klasy 2M / < 5 mW
Masa		0,5 kg
Temperatura pracy		0°C do +50°C
Temperatura składowania		-10°C do + 70°C
Opcja: Zakres odbiornika		max. 50 m
Zmiany zastrzeżone		05/2007

Wskazówka:

Prosimy sprawdzać regularnie kalibrację, zwłaszcza po transporcie i składowaniu.





- A** Wskaźnik pracy
- B** Przełącznik dokładności Blisko / Daleko
- C** Kontrolki dokładności zielona / czerwona
- D** Wł / Wył
- E** Wł / Wył sygnał akustyczny
- F** Pole odbioru lasera
- G** Wskaźnik położenia lasera (przód, bok, tył)
- H** Mocowanie uniwersalne
- I** Pojemnik Baterii (z tyłu)



Opcja:

Praca z Odbiornikiem laserowym RX 51:

Odbiornika używamy do pomiarów na dużych odległościach lub przy dużej jasności odbiornika RX 51. Włącza się go za pomocą klawisza D, świeci się kontrolka A.

WAŻNE: Przy włączeniu ACL 2 w tryb pracy z odbiornikiem (10), linie zaczynają migotać z dużą częstotliwością 10kHz, co sprawia wrażenie, że laser słabnie. Odbiornik odbiera takie promieniowanie z odległości do 50m.

Poruszamy teraz odbiornikiem (polem F) wzdłuż linii lasera odpowiednio w pionie dla linii pionowej i poziomo dla linii poziomej, aż zaświeci się środkowa dioda (G). Zaznaczamy położenie poziome wzgl. pionowe, ustawiamy czułość odbiornika laserowego klawiszem B. Zielona dioda LED (C) do pracy w zakresie do 15m, czerwona dioda (C) do pracy na ścianie lub z łąką przy odległości do 50m. Sygnał dźwiękowy można włączyć lub wyłączyć klawiszem (E).

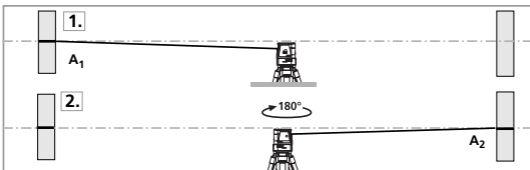
Wskazówka:

Intensywność promienia jest większa w środku a zmniejsza się na krawędziach, stąd też zmienia się maksymalny zasięg odbiornika. Zielona LED max. 7 - 15m, czerwona LED max. 30 - 50m.

AutoCross Laser ACL 2

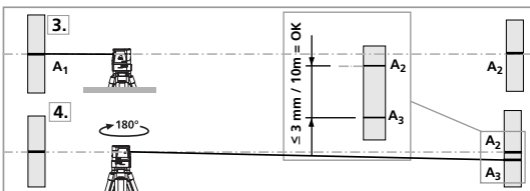
Kontrola Kalibracji - przygotowanie: Można w każdej chwili sprawdzić kalibrację. Stawiamy niwelator w środku pomiędzy dwiema łatami (ścianami), które są oddalone o co najmniej 5m. Dla najlepszego skontrolowania używamy statywu, Kontrolka 11 wyłączona. Włączamy niwelator.

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.
4. Obróć niwelator o 180° i zaznacz punkt A3. Różnica pomiędzy A2 i A3 jest tolerancją.



Wskazówka:

Jeżeli punkty A2 i A3 leżą od siebie dalej niż 3 mm / 10 m konieczna jest kalibracja. Skontaktuj się z lokalnym handlowcem lub serwisem Umarex-Laserliner.

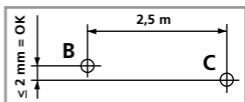
Sprawdzanie linii pionowej:

Instrument ustawić ok. 5m od jednej ze ścian. Na ścianie zawiesić pion o długości sznurka 2.5m. Pion powinien być luźno zawieszony. Włączyć instrument i naprowadzić pionowy laser na sznurek pionu. Instrument spełnia wymagania tolerancji, jeżeli odchylenie linii lasera od sznurka jest mniejsze niż $\pm 1.5 \text{ mm}$.

Sprawdzanie linii poziomej:

Instrument ustawić ok. 5m od jednej ze ścian i włączyć. Zaznaczyć na ścianie punkt B. Odsunąć laser o ok. 2.5m w prawo i zaznaczyć punkt C.

Sprawdzić, czy punkty B i C leżą w poziomie (tolerancja $\pm 2 \text{ mm}$). Pomiar powtórzyć przesuwając laser w lewo.



Automaattinen ristiviivalaser

Kompakti sisärakentamisen laserlaite. Selkeästi näkyvät laserviivat soveltuvat erinomaisesti laattojen, runkorakenteiden, ikkunoiden, ovien jne. oikaisuun ja suuntaukseen. Magneettisesti vaimennettu heilurijärjestelmä tekee laitteesta helppokäyttöisen - automaattitasaus kestää vain muutaman sekunnin. Laserin aallonpituus 635 nm, itetasausalue 3° - 6°. Tarkkuus 3 mm/10 m.

Magneettialusta varmistaa ACL 2:n monipuolisen käytön - kolmijalkaan, seinälle tai magneettisiin esineisiin kiinnitettynä. Laserin vastaanotin: laitteen valinnaisvarusteena olevaa laserin vastaanotinta käytettäessä laserviivat näkyvät kaikissa valo-olosuhteissa jopa 50 m:n etäisyydellä.

Yleisiä turvaohjeita

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.



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.

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 omavaltaisten toimenpiteiden seurauksena. Takuuaikaisissa korjauksissa koko laite tunnistetietoineen ja ostolasku toimitetaan valtuutetulle myyntiliikkeelle tai suoraan Umarex-Laserlinerille.

AutoCross Laser ACL 2



- | | | | |
|---|--|----|-----------------------------------|
| 1 | Paristolokeron kansi | 7 | Magneetit |
| 2 | Käynnistys/pysäytys
Kuljetuslukitus | 8 | Kiinnityshihnan aukko |
| 3 | Magneettikiinnityksen
pyörä | 9 | 5/8" kierreliitin
kolmijalkaan |
| 4 | Laserin lähtö | 10 | Käsivastaanotto |
| 5 | 1/4" magneettijalustan
kierreliitin | 11 | Merkkivalo |
| 6 | 1/4" kierreliitin
kolmijalkaan | | |

Huomautus:

Kuljetusvauriot vältetään, kun laite lukitaan aina ennen kuljetusta kytkimellä (2).



Paristojen asettaminen:

Avaa paristolokero (1) ja laita paristot symbolien mukaisesti lokeroon. Tarkista napaisuus! Sulje lokero.

Laitteen käynnistäminen

Aseta laite käyttöpaikalle ja käännä käynnistyskytkin (2) asentoon "ON". Laserristi tulee näkyviin.

RX-Ready

Laitteeseen on mahdollista hankkia lisävarusteena laser-vastaanotin. Vastaanotinta käytettäessä säteet ovat havaittavissa kaikissa valaistus-oloissa jopa max. 50 metriin asti.

Huomautus:

Jos laite on liian vinossa asennossa (kallistus yli 3° tai 6°), laser vilkkuu ja kuulet äänimerkin. Aseta laite tasaisemmalle pinnalle.



Tekniset tiedot

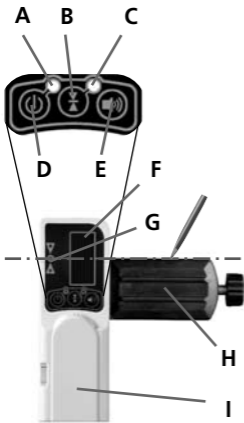
Itsetasausalue	vasempaan-oikeaan eteen-taakse	$\pm 3^\circ$ $\pm 6^\circ$
Tarkkuus		± 3 mm / 10 m
Työalue (valo-olosuhteista riippuen)		20 m
Virransyöttö / Paristojen käyttöikä		3 x 1,5V AA / ca. 48 h
Laserin aallonpituus		635 nm
Laser Viivalaser / Laserin lähtöteho		Luokka 2M / < 5mW
Paino		0,5 kg
Käyttölämpötila		0°C ... +50°C
Varaston lämpötila		-10°C ... + 70°C
Valinnainen: Laservastaanottimen toimintamatka		max. 50 m
Tekniset muutokset mahdollisia		05/2007

Huomautus:

Tarkista laitteen kalibrointi aina kuljetuksen ja pitkän varastoinnin jälkeen.



AutoCross Laser ACL 2



- A** Virtavallo
- B** Tarkkuuden muutos lyhyt / pitkä etäisyys
- C** Tarkkuuden merkkiledit vihreä / punainen
- D** Käynnistys / Pysäytys
- E** Äänimerkki, Käynnistys / Pysäytys
- F** Laserin vastaanottokenttä
- G** Laserin merkkiledi (edessä, sivulla, takana)
- H** Yleiskiinnitin
- I** Paristolokero (takasivulla)



Valinnainen:

RX 51-laservastaanottimen käyttö

Laservastaanotinta käytetään pitkillä etäisyyksillä ja kirkkaassa valaistuksessa suoritettavissa vaaituksissa. Vastaanotin kytketään näppäimellä D, toiminnan merkkiledi A palaa.

TÄRKEÄÄ: ACL 2 on kytkettävä käsivastaanoton toiminnolle (näppäin 10). Laserviivat värähtelevät suurella taajuudella (10 kHz) ja muuttuvat tummemmiksi. Laservastaanotin tunnistaa tällä taajuudella värähtelevät laserviivat max. 50 metrin etäisyydeltä.

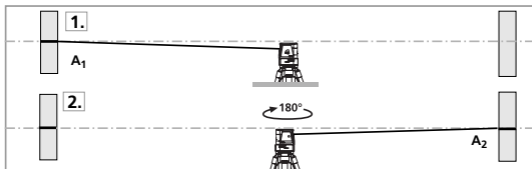
Siirtele laservastaanottimen vastaanottokenttää (F) laserviivojen alueella ylös- ja alaspäin (vaakasuuntainen viiva) tai sivuttain (pystyviivat) kunnes keskimäinen ledi (G) syttyy. Tee vaaka- tai pystysuuntaisen vertailumitan merkintä.

Laservastaanottimen herkkyys säädetään näppäimellä B. Vihreä LED (C) toimintaan lähietäisyydellä, max. 15 m ja punainen LED (C) pitkillä etäisyyksillä, max. 50 m. Merkkiäni kytketään käyttöön/pois näppäimellä E.

Huomautus: Laservalo on voimakkaimmillaan keskikohdalla ja heikentyy reunoja kohti. Tähän perustuen myös laservastaanottimen toimintamatka muuttuu vastaavasti: Vihreä LED max. 7 – 15 m, punainen LED max. 30 – 50 m.

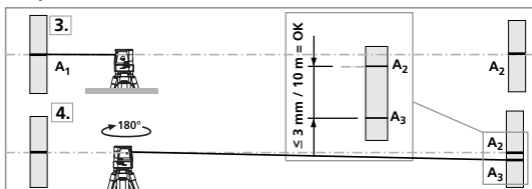
Kalibrointitarkistuksen valmistelutoimet:

Laserin kalibrointi on tarkistettavissa. Aseta laite kahden vähintään 5 metrin etäisyydellä olevan seinän väliin keskikohdalle. Käynnistä laite (Käynnistä ristilaser, merkkivalo 11 ei pala). Optimaalinen tarkistustulos edellyttää kolmijalan käyttöä. **1.** Merkitse piste A1 seinään. **2.** Käännä laite 180° ja merkitse piste A2. Pisteiden A1 ja A2 välille muodostuu vaakasuuntainen referenssilinja. Kalibroinnin tarkistus.



Kalibroinnin tarkistus:

3. Aseta laite merkityn pisteen A1 korkeudella mahdollisimman lähelle seinää, suuntaa laite X-akselille. **4.** Käännä laitetta 180° ja merkitse piste A3. Pisteiden A2 ja A3 välinen erotus on X-akselin toleranssi.



Huomautus:

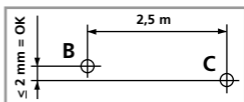
Laite on kalibroitava, jos pisteiden A2 ja A3 välinen erotus on suurempi kuin 3 mm / 10 m. Ota yhteys paikalliseen laitetoimittajaan tai UMAREXLASERLINER huolto-osastoon.

Pystyviivan tarkistus:

Aseta laite n. 5 m:n etäisyydelle seinästä. Kiinnitä mittaluoti seinään 2,5 m:n pituisella langalla siten, että luoti pääsee vapaasti heilumaan. Käynnistä laite ja suuntaa pystysäde luotilangan kanssa. Tarkkuus on toleranssin rajoissa, kun laserviivan ja luotilangan välinen poikkeama on enintään ± 1,5 mm.

Vaakaviivan tarkistus:

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

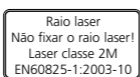


Laser de cruz automático

O laser compacto para o acabamento de interiores. As linhas de laser bem visíveis adequam-se de forma excelente para o alinhamento de ladrilhos, montantes verticais, janelas, portas, etc. Utilização simples através do sistema pendular com protecção magnética – o aparelho alinha-se automaticamente em poucos segundos. Comprimento de onda do laser 635 nm, 3°-6° de margem de autonivelção, precisão 3 mm / 10 m. Com a base magnética, o ACL 2 tem múltiplas possibilidades de utilização – sobre o tripé, na parede e em objectos magnéticos. Com modo adicional de receptor laser: esta unidade pode ser equipada com um receptor laser adicional. Com o receptor laser as linhas laser podem ser visíveis em todas as condições de luminosidade até uma distância de 50 m.

Indicações gerais de segurança

Atenção: 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.

Nota: O produto é um instrumento de medição que deve ser tratado com cuidado. Evitar os golpes e as vibrações. Efectuar o transporte e o armazenamento dentro da maleta. Bloquear todos os lasers e o pêndulo. Para limpeza, utilizar um pano macio e produto limpa-vidros.

Condições de garantia

O período de garantia é de 2 anos desde a data da compra. Neste período estão cobertos todos os defeitos de material ou de mão-de-obra. Ficam excluídos da garantia os danos causados por uma utilização incorrecta (ex: com tipo de corrente/tensão inadequadas, queda, etc.) ou por armazenamento incorrecto ou por desgaste normal, assim como os estragos que não afectem o valor ou a amplitude funcional. Em caso de utilização de peças não autorizadas a garantia não tem efeito. Em caso de reclamação dentro da garantia rogamos nos seja enviado o aparelho completo com toda a informação correspondente e a factura de compra ao nosso distribuidor.



- | | |
|---|---|
| 1 Tampa compartimento de pilhas | 7 Magnetes |
| 2 Botão de ligar / desligar bloqueador de transporte | 8 Ranhura para uma correia de fixação |
| 3 Roda de fixação para o suporte magnético | 9 Rosca 5/8" para tripé de construções |
| 4 Janela de saída de laser | 10 Modo de receptor manual |
| 5 Rosca 1/4" para suporte magnético | 11 Lâmpada de controlo |
| 6 Rosca 1/4" para tripé para máquinas fotográficas | |

Nota: para o transporte, desligue sempre o aparelho com o bloqueador de transporte (2) para que o aparelho seja protegido contra danos.

AutoCross Laser ACL 2

Mudar pilhas:

Abrir o compartimento (1) e colocar as pilhas conforme os símbolos indicados. Prestar atenção à polaridade correcta. Fechar compartimento.

Ligar o aparelho

Coloque o aparelho e ponha o botão de ligar / desligar (2) em "ON". A cruz do laser aparece.

RX-Ready

O aparelho pode ser equipado com um receptor laser opcional. Com o receptor, as linhas de laser podem ser detectadas com qualquer luminosidade.

Nota:

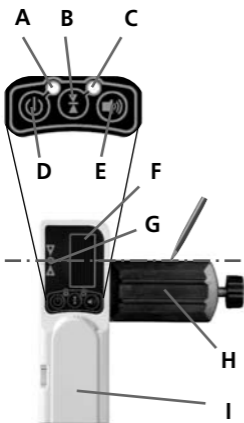
Se o aparelho tiver sido colocado demasiado inclinado (fora de 3° ou 6°), o laser pisca e soa um sinal de aviso. Coloque a seguir o aparelho numa área plana.

Dados Técnicos

Margem de autonivelção esquerda-direita / frente-traseira	$\pm 3^\circ / \pm 6^\circ$
Exactidão	$\pm 3 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Alcance (depende da claridade do espaço)	20 m
Alimentação eléctrica	3 x 1,5V AA / ca. 48 h
Comprimento de onda laser	635 nm
Classe laser / Potência do laser	2M / < 5mW
Peso	0,5 kg
Temperatura de trabalho	0°C bis +50°C
Temperatura de armazenamento	-10°C bis + 70°C
Opcional: Campo de recepção do receptor laser	máx. 50 m
Direito de alterações técnicas	05/2007

Nota:

Verifique regularmente a calibragem antes do uso, depois de transporte e armazenamentos prolongados.



- A** Indicador do estado operacional
- B** Comutação da precisão zona próxima / distante
- C** Lâmpada de controlo da precisão verde / vermelha
- D** Botão para ligar / desligar
- E** Som activado / desactivado
- F** Campo de recepção laser
- G** Indicadores de posição para laser (frontal, lateral, traseiro)
- H** Suporte universal
- I** Compartimento das pilhas (lado traseiro)



Opcional:

Trabalhar com o receptor laser RX 51:

Para a nivelção a grandes distâncias ou em caso de luminosidade elevada, use o receptor laser RX 51. Ligue-o com a tecla D, a lâmpada de controlo A é acesa.

IMPORTANTE: ligar o ACL 2 no modo receptor portátil (tecla 10). A seguir, as linhas de laser pulsam a uma frequência elevada (10 kHz) e as linhas de laser tornam-se mais escuras. O receptor laser detecta as linhas de laser através desta pulsação até uma distância máx. de 50 m.

Movimente a seguir o campo de recepção (F) do receptor laser através das linhas de laser para cima e para baixo (linha de laser horizontal) e/ou para os lados (linha de laser vertical) até o LED central (G) acender. Marque em seguida a dimensão de referência horizontal e/ou vertical.

Ajuste a sensibilidade do receptor laser com a tecla B. LED verde (C) para trabalhar com uma zona próxima até no máx. 15 m, LED vermelho (C) para trabalhar com uma zona distante até no máx. 50 m. O som pode ser activado ou desactivado com a tecla E.

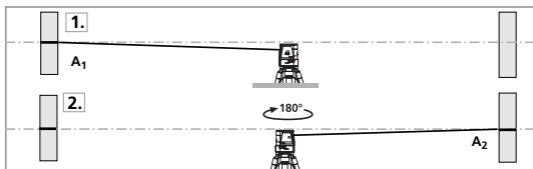
Nota: a intensidade da luz das linhas de laser é mais forte no centro e mais fraca nas extremidades. Assim o alcance máximo do receptor laser também se altera: LED verde máx. 7 – 15 m, LED vermelho máx. 30 – 50 m.

AutoCross Laser ACL 2

Preparativos para verificar a calibragem

Você mesmo pode verificar a calibragem do laser. Coloque o aparelho entre 2 paredes separadas num mínimo de 5 metros. Ligue o aparelho (**cruz laser activada**). Para uma perfeita verificação, utilizar um tripé / suporte: **1.** Marque o ponto A1 na parede.

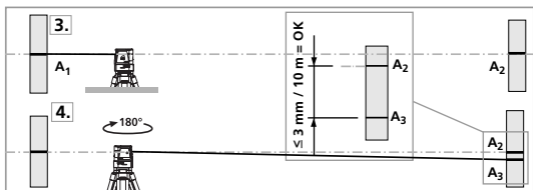
2. Gire o aparelho 180° y marque o ponto A2. Assim, temos uma referência horizontal entre A1 e A2.



Verificar a calibragem

3. Colocar o aparelho o mais próximo da parede possível à altura do ponto A1, alinhando o aparelho.

4. Girar o aparelho 180° e marcar o ponto A3. A diferença entre A2 e A3 é a tolerância.



Nota:

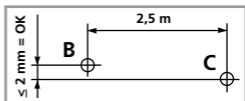
Se os pontos A2 e A3 estiverem separados mais de 3 mm / 10 m é necessário efectuar uma calibragem. Contactar o seu distribuidor.

Controlo da linha vertical:

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

Controlo da linha horizontal:

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



Автоматический перекрестный лазер

Компактный лазер для работы в помещениях, чрезвычайно легкий в использовании. Перекрестный лазер начального уровня, длина волны лазера 635 нм.

Автоматическое выравнивание с помощью маятниковой системы, точность ± 3 мм/10 м, 3° - 6° самостоятельного нивелирования, магнитный демпфер. С магнитной подставкой ACL 2 применим более разнообразно - на штативе, на стене, на магнитных поверхностях. С дополнительным режимом ручного приемника: прибор может оснащаться дополнительным лазерным приемником.

Общая техника безопасности

Внимание: не смотрите прямо на лазер. Храните лазер подальше от детей. Никогда не направляйте лазерный луч на людей. Это качественный измерительный лазерный



ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ!
ИЗБЕГАЙТЕ ПОПАДАНИЯ
ЛУЧА В ГЛАЗА!
ЛАЗЕР КЛАССА 2 М
EN60825-1:2003-10

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.

Примечание: Данное изделие – это точный прибор, с которым нужно обращаться осторожно. Избегайте перепадов напряжения и ударов. Всегда храните и переносите в кейсе! Отключайте все лазеры и крепите маятник. Для чистки используйте мягкую ткань и средство для мытья стекла.

Гарантия: Гарантийный период – 2 года со дня покупки. Гарантия распространяется на все выявленные за этот период неисправности, возникшие в результате использования в производстве некачественных материалов, а также производственных дефектов. Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные неправильной эксплуатацией прибора (например, эксплуатация при несоответствующем напряжении тока в электросети, подключение к неподходящему источнику питания, падение на твердую поверхность и т.д.) или неправильным хранением; обычный износ инструмента, не влияющий на работу механизма. Любые повреждения со стороны лиц, не имеющих права распоряжаться этой техникой, чреватые прекращением гарантии. Для предъявления претензий, необходимо предоставить прибор, со всей полной комплектацией прилагаемой к нему и товарным чеком, к одному из своих дилеров или отправить его в компанию Umarex-Laserliner.

AutoCross Laser ACL 2



- | | |
|--|--|
| 1 Крышка отсека элементов питания | 6 Резьба 1/4" дюйма для соединения с фото штативом |
| 2 Выключатель блокиратора для перевозки | 7 Магниты |
| 3 Соединительное колесо с магнитной основой | 8 Шлиц для ремня |
| 4 Окно излучения лазера | 9 Резьба 5/8" дюйма для соединения со штативом |
| 5 Гайка 5/8" дюйма (соединение с магнитной опорой) | 10 Режим ручного приемника |
| | 11 Контрольная лампа |

Примечание: При транспортировке прибора всегда необходимо включать блокиратор (2), чтобы уберечь прибор от повреждений.

Установка эл. питания

откройте отсек (1) и вставьте эл. питания согласно схеме установки, обеспечив нужную полярность. Закройте крышку.

Включение

Включите прибор. Проецируются перекрестные линии.

RX-Ready

Прибор может оснащаться дополнительным лазерным приемником. При помощи приемника лазерные линии могут распознаваться при любой яркости освещения.

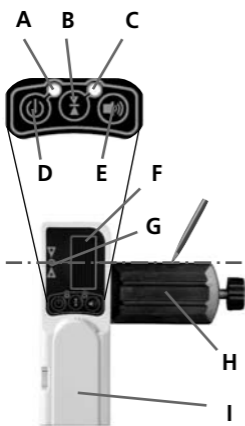
Примечание: если прибор слишком сильно наклонен (больше, чем на 3° - 6°), лазер мигает и прозвучит звуковой сигнал. Необходимо поставить прибор на более ровную поверхность.

Технические характеристики

Самонивелирование вправо - влево / вперед - назад	$\pm 3^\circ / \pm 6^\circ$
Точность	$\pm 3 \text{ мм} / 10 \text{ м}$
Рабочий диапазон (зависит от яркости освещения в комнате)	20 м
Источник питания/ срок работы элементов питания	3 x 1,5V AA / ок. 48 ч.
Длина волны лазера	635 нм
Класс лазера	2M / <5 мВт
Вес	0,5 кг
Рабочая температура	от 0°C до +50°C
Температура хранения	от -10°C до +70°C
Дополнительно: диапазон приема лазерного приемника	макс. 50 м
Подлежит техническим изменениям без предварительного извещения	05/2007

Примечание: Регулярно проверяйте калибровку перед использованием, после перевозки или длительного хранения.

AutoCross Laser ACL 2



- A** Индикатор питания
- B** Переключатель точности короткая / дальняя дистанция
- C** Светодиод точности зеленый / красный
- D** Выключатель
- E** Выключатель звука
- F** Поле приемника для лазерного луча
- G** светодиоды индикации лазера (передний, боковой, задний)
- H** Универсальное крепление
- I** Отсек для элементов питания (сзади)



Дополнительно:

Работа с лазерным приемником RX 51:

Для работы на больших расстояниях или в условиях яркого света используйте лазерный приемник RX 51. Для этого нажмите кнопку D; загорится контрольная лампа A.

Внимание: Переключите ACL 2 в режим ручного приемника (кнопка 10). Теперь лазерные линии начнут пульсировать с высокой частотой (10 кГц) и поэтому немного потускнеют. Лазерный приемник может зафиксировать эти пульсирующие лазерные линии на расстоянии до 50 м.

Теперь перемещайте поле приемника (F) лазерного приемника вверх/вниз (горизонтальный лазер) и/или вправо/влево (вертикальный лазер) относительно лазерных линий до тех пор, пока не загорится центральный светодиод (G). Теперь отметьте горизонтальные и/или вертикальные контрольные размеры.

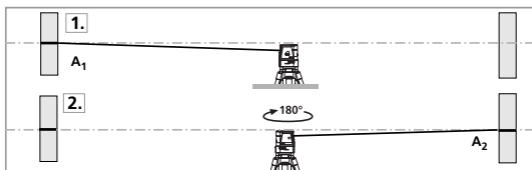
Отрегулируйте чувствительность лазерного приемника с помощью кнопки B. Зеленый светодиод (C) для ближних дистанций работает на расстоянии до 15 м, красный светодиод (C) для дальних дистанций работает на расстоянии до 50 м. Звук можно включить или отключить кнопкой E.

Примечание: Наибольшую интенсивность света лазерный луч имеет в центре, а ближе к краям луч тускнеет. Таким образом, максимальная дальность приемника соответственно меняется: зеленый светодиод - максимум 7-15 м, красный светодиод - максимум 30-50 м.

Подготовка к проверке калибровки:

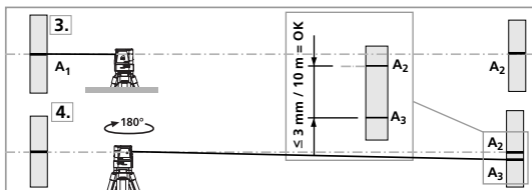
Вы можете проверить калибровку лазера. Для этого поместите прибор ровно посередине между 2 стенами, расстояние между которыми должно быть не менее 5 м. Включите прибор, Контрольная лампа 11 Выкл. Наилучшие результаты калибровки можно получить, если прибор установлен на штатив.

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



Проверка калибровки:

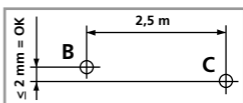
3. Поставьте прибор как можно ближе к стене на высоте точки A₁. Отрегулируйте прибор. **4.** Поверните прибор на 180° и нанесите точку A₃. Разница между точками A₂ и A₃ является допустимым отклонением.



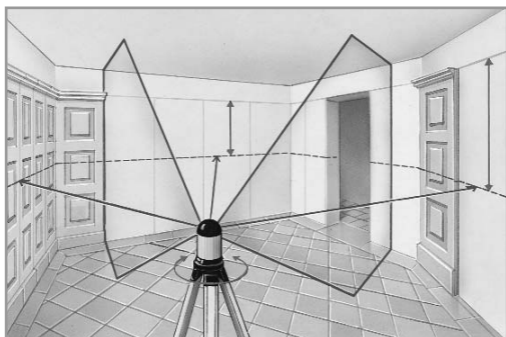
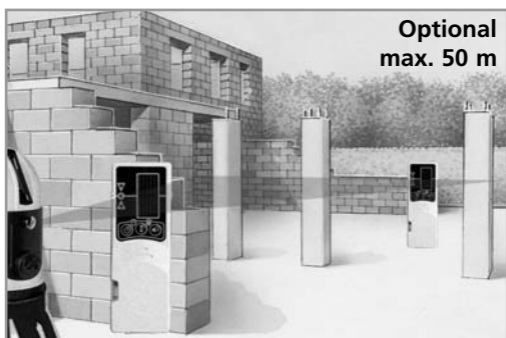
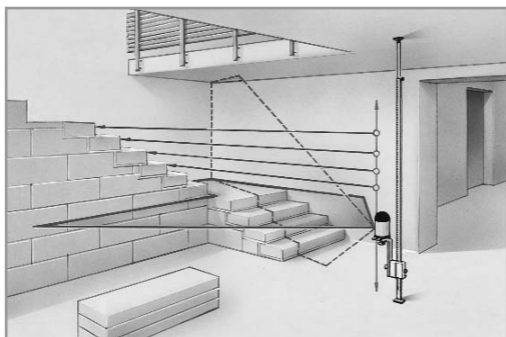
Примечание: если расстояние между точками A₂ и A₃ больше, чем 3 мм на 10 м, то устройство необходимо откалибровать. В этом случае Вам необходимо связаться с авторизованным дилером или сервисным отделом UMAREX-LASERLINER.

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

Проверка горизонтальной линии: Поставьте прибор на расстоянии около 5 м от стены и включите перекрёстный лазер. Сделайте отметку B на стене. Поворачивайте прибор, пока лазерный крест не сдвинется на 2,5 м вправо. Сделайте отметку C. Расстояние между горизонтальными линиями, проведенными через эти две точки, не должно превышать ± 2 мм. Повторите замеры, поворачивая прибор влево.



AutoCross Laser ACL 2

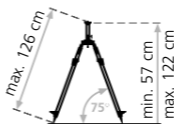


- ⓓ **Zubehör (optional)**
- Ⓖ⒔ **Accessories (optional)**
- Ⓝ⒕ **Accessoires (optioneel)**
- ⒹⓀ **Tilbehør (ekstra-udstyr)**
- Ⓕ **Accessoires (en option)**
- Ⓔ **Accesorios (opcional)**
- Ⓘ **Accessori (optional)**
- Ⓟ **Akcesoria (opcja)**
- ⒻⒿ **Lisämahdollisuuksia valinnaisvarusteilla**
- Ⓟ **Acessórios (opcional)**
- ⓇⓊ **Дополнительные принадлежности**



Art.-Nr: 090.120

RangeXtender RX 51 Set
Art.-Nr: 033.20-1



Art.-Nr: 080.29

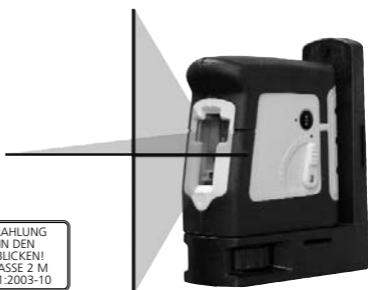


max. ca. 330 cm

AutoCross Laser ACL 2



LASERSTRAHLUNG
NICHT IN DEN
STRAHL BLICKEN!
LASER KLASSE 2 M
EN60825-1:2003-10



(D)

Service- und Versand-
Anschrift

(GB)

Service- and Shipping
Address

(NL)

Service- en
verzendadres

(DK)

Service- og Postadresse

(F)

Livraison et expédition

(E)

Dirección de servicio y
de envío

(I)

Indirizzo di assistenza e
di spedizione

(PL)

Serwis i sprzedaż

(FIN)

Service- og Postadresse

(P)

Endereço de serviço e
envio

(RUS)

Адрес службы
сервиса и для
отправки

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

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

Laserliner[®]
Innovation in Tools