

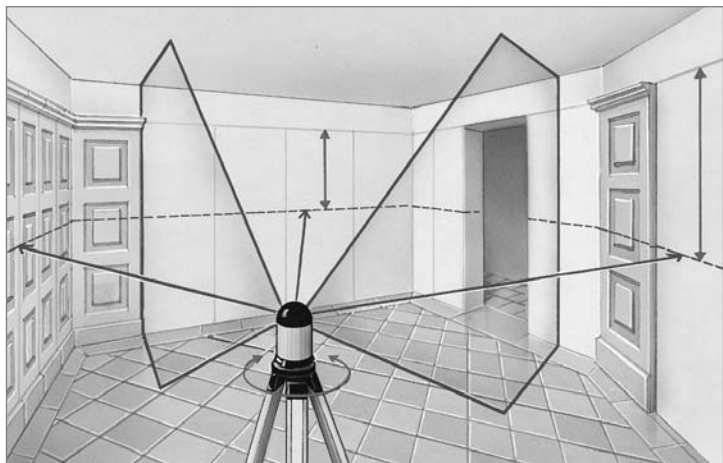
AutoCross-Laser ACL 2P RX

038.00.00A / Rev. 05.06



D	Bedienungsanleitung	3-8
GB	Operating instructions	9-14
NL	Gebruiksaanwijzing	15-20
DK	Betjeningsvejledning	21-26
F	Mode d'emploi	27-32
E	Instrucciones para su uso	33-38
I	Istruzioni d'uso	39-44
PL	Instrukcja Obsługi	45-50
FIN	Käyttöohje	51-56
P	Instruções de uso	57-62

AutoCross-Laser ACL 2P RX



Kreuzlinien-Laser mit Laserempfänger – für Innen und Außenanwendungen.

Der Kreuzlinien-Laser mit 2 Linien-Lasern und zusätzlichem Lotlaser, 635 nm. Mit dem Laserempfänger können die Laserlinien bei jeder Helligkeit erkannt werden – ideal für alle Innen- und Aussenanwendungen. Durch den Lotlaser wird ein Lot von der Decke auf dem Boden gefällt. Automatische Ausrichtung durch magnetisch gedämpftes Pendelsystem, 3° Selbstnivellierbereich. Das drehbare Gehäuse ermöglicht eine exakte Positionierung der Laser.

Genauigkeit 2 mm / 10 m, maximale Reichweite Laserempfänger 50 m.

Inkl.: Laserempfänger RX 50, Universalhalterung, Stativadapter, Softbag und Batterien.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Achtung: Nicht direkt in den Strahl sehen! Der Laser darf nicht in die Hände von Kindern gelangen! Gerät nicht unnötig auf Personen richten. Das Gerät ist ein Qualitäts-Laser-Messgerät und wird 100%ig in der angegebenen Toleranz im Werk eingestellt. Aus Gründen



Laserstrahlung!
Nicht in den Strahl blicken
oder direkt mit optischen
Instrumenten betrachten.
Laser Klasse 2M
EN60825-1:2003-10

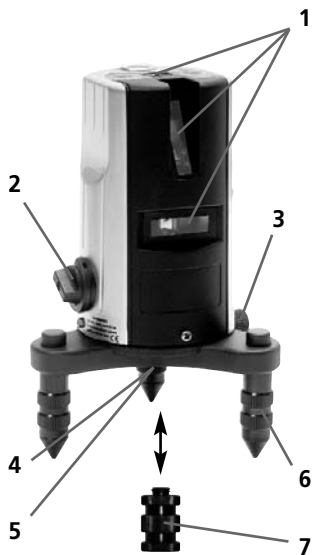
der Produkthaftung möchten wir Sie auf folgendes hinweisen: Überprüfen Sie regelmäßig die Kalibrierung vor dem Gebrauch, nach Transporten und langer Lagerung. Außerdem weisen wir darauf hin, dass eine absolute Kalibrierung nur in einer Fachwerkstatt möglich ist. Eine Kalibrierung Ihrerseits ist nur eine Annäherung und die Genauigkeit der Kalibrierung hängt von der Sorgfalt ab.

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 2P RX



- 1 Laseraustrittsfenster
- 2 AN- / AUS-Schalter
Transportsicherung
- 3 Seitenfeintrieb
- 4 5/8" Gewinde (Unterseite)
- 5 Austritt Lotlaser (Unterseite)
- 6 Justierfüße
- 7 Stativadapter
- 8 Libelle zur groben Ausrichtung
- 9 Batteriefach
- 10 Handempfängermodus
- 11 Kontrollleuchte
Handempfängermodus
- 12 Betriebsanzeige

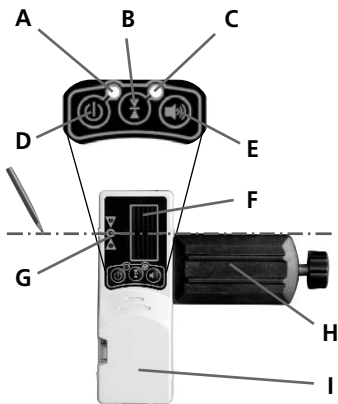
Anwendung mit Stativ

Zur einfachen Handhabung den ACL 2P RX auf ein Stativ (5/8" – Gewinde) montieren. Dazu den Stativadapter (7) an das Gerät anschrauben. Das Gerät kann nur mit Kurbel- oder Teleskopstativen verwendet werden.



Hinweis:

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



- 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)

Einlegen der Batterien bei ACL 2P RX und Laserempfänger RX 50:

Batteriefach (9, I) öffnen und Batterien gemäß den Installationssymbolen einlegen. Dabei auf korrekte Polarität achten.

Ausrichten von ACL 2P RX

Das Oberteil des ACL 2P RX läßt sich zur groben Ausrichtung der Laser auf dem Sockel drehen. Die genaue Positionierung kann mit dem Seitenfeintrieb (3) bestimmt werden. Die Justierfüße (6) ermöglichen das Aufstellen des Gerätes auf schrägen Flächen.

ACL 2P RX anschalten:

An- / Ausschalter (2) nach rechts drehen und Transportsicherung lösen. Um die maximale Sichtbarkeit der Laserlinie zu erhalten, muss der Handempfängermodus ausgeschaltet sein (Taste 10). Dann kann mit dem Laserempfänger nicht gearbeitet werden.

Hinweis: Wenn das Gerät zu schräg aufgestellt wurde (außerhalb von 3°), blinken die Laser. Dann das Gerät mit den Justierfüßen (6) ausrichten oder auf einer ebeneren Fläche aufstellen. Die Dosenlibelle (8) dient dabei zur Orientierung.

AutoCross-Laser ACL 2P RX

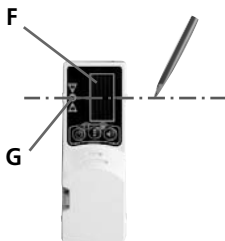
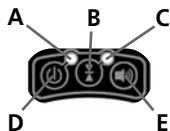
Arbeiten mit dem Laserempfänger RX 50:

Verwenden Sie zum Nivellieren auf große Entfernungen oder bei hoher Helligkeit den Laserempfänger RX 50. Diesen mit Taste D anschalten, Kontrolleuchte A leuchtet.

WICHTIG: Den ACL 2P RX 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.

Universalhalterung:

Der Laserempfänger RX 50 kann mit der Universalhalterung an Messlatten befestigt werden. Die Fleximesslatte (Art-Nr.: 080.50) ist für alle Messungen von Bodenhöhen zu empfehlen. Mit dieser können Sie ohne zu rechnen direkt Höhenunterschiede ermitteln.



Hinweis:

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


Technische Daten

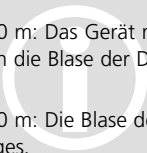
Selbstnivellierbereich	$\pm 3^\circ$
Genauigkeit	$\pm 2 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Empfangsbereich Laserempfänger	max. 50 m
Laserwellenlänge	635 nm
Laserklasse Linienlaser	2M / < 5 mW
Laserklasse Lotlaser	2 / < 1 mW
Stromversorgung ACL 2P RX / Betriebsdauer	3 x 1,5V AA / ca. 15 h
Stromversorgung Laserempfänger RX 50	1 x 9V Block
Gewicht ACL 2P RX	1,1 kg
Arbeitstemperatur	0°C bis + 50°C
Lagertemperatur	-10°C bis + 70°C
Artikelnummer	038.00.00A
Technische Änderungen vorbehalten	04/2006

Hinweis zur Genauigkeit:


Genauigkeit 2 mm / 10 m: Das Gerät mit den Nivellierschrauben (6) so ausrichten, dass sich die Blase der Dosenlibelle (8) genau im Zentrum befindet.



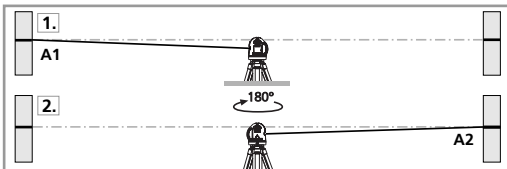
Genauigkeit 3 mm / 10 m: Die Blase der Dosenlibelle (8) befindet sich innerhalb des Ringes.



AutoCross-Laser ACL 2P RX

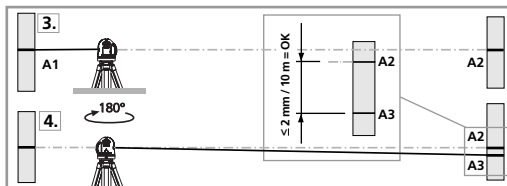
Kalibrierungsüberprüfung vorbereiten: Sie können die Kalibrierung des Laser kontrollieren. Stellen Sie das Gerät in der **Mitte** zwischen 2 Wänden auf, die mind. 5 m voneinander entfernt sind. Schalten Sie das Gerät ein (Laserkreuz an). Zur optimalen Überprüfung bitte ein Stativ verwenden.

1. Markieren Sie Punkt A1 auf der Wand.



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

Kalibrierung überprüfen: **3.** Stellen Sie das Gerät so nah wie möglich an die Wand auf Höhe des markierten Punktes A1.



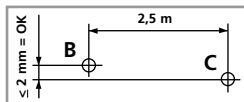
4. Drehen Sie das Gerät um 180° und markieren Sie den Punkt A3. Die Differenz zwischen A2 u. A3 ist die Toleranz.

Hinweis: Wenn A2 und A3 mehr als 2 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 ± 1.5 mm beträgt.

Überprüfung der horizontalen Linie:

Gerät ca. 5 m von einer Wand aufstellen und Laserkreuz einschalten. Punkt B an der Wand markieren. Laserkreuz ca. 2,5 m nach rechts schwenken und Punkt C markieren. Überprüfen Sie, ob waagerechte Linie von Punkt C ± 2 mm auf der gleichen Höhe mit dem Punkt B liegt. Vorgang durch Schwenken nach links wiederholen.



Crossline laser with laser receiver – for indoor and outdoor use

Crossline laser with 2 line lasers and additional plumb line laser, 635 nm. With the laser receiver, the laser lines can be easily recognised in all light conditions – ideal for all indoor and outdoor applications. The plumb line laser function draws a plumb line from ceiling to floor. Automatic alignment through magnetically damped pendulum system, 3° self-levelling range. The rotatable housing allows exact position of the laser.

Precision: 2 mm / 10 m, maximum range of laser receiver: 50 m.

Includes: Laser receiver RX 50, universal bracket, tripod adapter, soft bag and batteries.

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,



Laser light !
Do not stare into the
beam or view directly
with magnifiers.
Class 2M laser
EN60825-1:2003-10

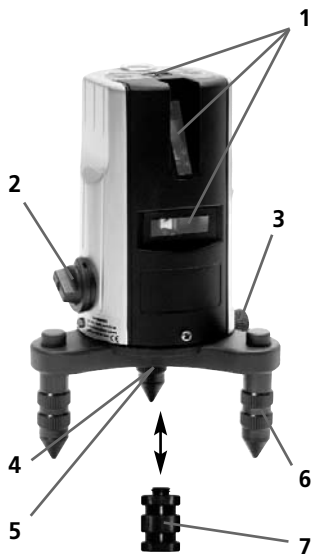
we must also draw your attention to the following: Regularly check the calibration before use, after transport and after extended periods of storage. We also wish to point out that absolute calibration is only possible in a specialist workshop. Calibration by yourself is only approximate and the accuracy 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.

AutoCross-Laser ACL 2P RX



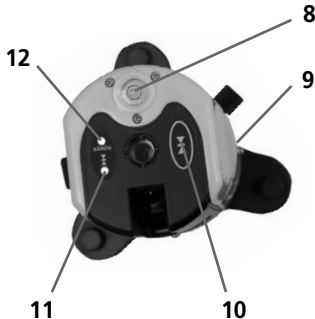
- 1 Windows for line lasers
- 2 ON / OFF switch Transport securing device
- 3 Knob for precision adjustment
- 4 5/8" thread (underside)
- 5 Window for plumb laser (underside)
- 6 Adjustable feet
- 7 Tripod adapter
- 8 Round vial for rough adjustment
- 9 Battery compartment
- 10 Hand receiver mode
- 11 Indicator hand receiver mode
- 12 Power indicator

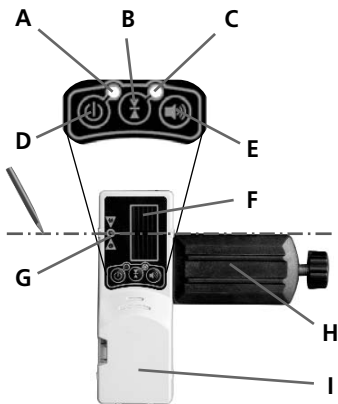
Use with tripod

For easy use, the ACL 2P RX can be mounted on a tripod (5/8" thread). To do this, screw the tripod adapter (7) onto the device. The device can only be used with crank or telescopic tripods.

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.





- 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 Laserindication (front, side, backside)
- H** Universal mount
- I** Battery compartment (backside)

Inserting the batteries ACL 2P RX and Laserreceiver RX 50:

Open the battery compartment (9, I) and insert the batteries in accordance with the installation symbols, ensuring the correct polarity. Close the cover.

Aligning the ACL 2P RX

For approximate adjustment of the lasers, the top part of the ACL 2P RX can be turned on the base. Precise positioning can then be done with the precision adjustment knob (3). The adjustable feet (6) allow the device to be positioned on sloping surfaces.

Switching on the ACL 2P RX:

Turn the ON/OFF switch (2) to the right, thereby releasing the transport securing device. To obtain maximum visibility of the laser line, the hand receiver mode must be switched off (button 10). In this case, it is not possible to work with the laser receiver.

Note:

If the device is too far off the horizontal (more than 3°), the lasers will blink. Align the device using the adjustable feet (6) or place on a more level surface. The round vial (8) is provided as an aid to alignment.

AutoCross-Laser ACL 2P RX

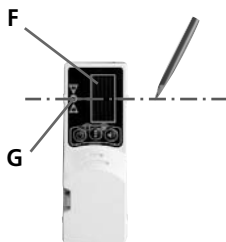
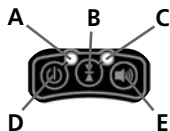
Working with the laser receiver RX 50:

For levelling over longer distances or in conditions of bright light, use the laser receiver RX 50. Switch on with button D; control lamp A will light up.

IMPORTANT: Set the ACL 2P RX 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.

Universal mount:

The laser receiver RX 50 can be fitted on measuring staffs with the universal mount. The Flexi measuring staff (Art. No. 080.50) is always recommended when measuring from floor heights. It also allows you to determine heights directly without any need for calculation.



Note:

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



Technical data

Self-levelling range	$\pm 3^\circ$
Precision	$\pm 2 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Working range with laser receiver	max. 50 m
Laser wavelength	635 nm
Laser class / Laser output rating line lasers	2M / < 5 mW
Laser class / Laser output rating plumb laser	2 / < 1 mW
Power supply ACL 2P RX / battery life	3 x 1,5V AA / ca. 15 h
Power supply laser receiver RX 50	1 x 9V Block
Weight ACL 2P RX	1,1 kg
Operating temperature	0°C ... +50°C
Storage temperature	-10°C ... +70°C
Order number	038.00.00A
Subject to technical alterations	04/2006

Information on precision:



Precision 2 mm / 10 m: Adjust the device using the adjusting screws (6) in such a way that the bubble of the circular level (8) is exactly in the middle.

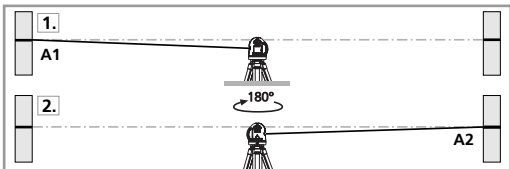


Precision 3 mm / 10 m: Adjust so that the bubble of the circular level is within the ring.

AutoCross-Laser ACL 2P RX

Preparing the calibration check:

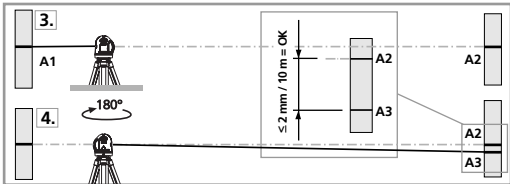
It is possible for you to check the calibration of the laser. To do this, position the device **midway** between 2 walls, which must be at least 5 metres apart. Switch the device on (Laser cross ON). The best calibration results are achieved if the device is mounted on a tripod. **1.** Mark point A1 on the wall.



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

Performing the calibration check:

3. Position the device as near as possible to the wall at the height of point A1.



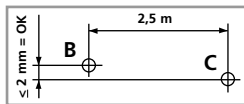
4. Turn the device through 180° and mark point A3. The difference between points A2 and A3 is the tolerance.

Note: If points A2 and A3 are more than 2 mm / 10 m, the device is in need of calibration. Contact your authorised dealer or else the UMAREX-LASERLINER Service Department.

Checking the vertical line: Position the device about 5 m from a wall. Fix a plumb bob with a line of 2.5 m length on the wall, making sure that the bob can swing freely. Switch on the device and align the vertical laser to the plumb line. The precision is within the specified tolerance if the deviation between the laser line and the plumb line is not greater than ± 1.5 mm.

Checking the horizontal line:

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



Kruislijnlaser met laserontvanger – voor binnen en buiten.

De kruislijnlaser met 2 lijnlasers en extra loodlaser, 635 nm.

Met de laserontvanger zijn de laserlijnen onder alle lichtomstandigheden zichtbaar – ideaal voor alle toepassingen binnen en buiten. Door de loodlaser wordt een loodlijn van het plafond tot op de vloer getrokken. Automatische uitlijning door magnetisch gedempt pendelsysteem, 3° zelfnivelleerbereik. Dankzij de draaibare behuizing kan men de laser nauwkeurig positioneren.

Nauwkeurigheid 2 mm/10 m, maximale reikwijdte laserontvanger 50 m.

Incl.: laserontvanger RX 50, universele houder, statiefadapter, softbag en batterijen.

Algemene veiligheid

Let op: niet direct in de laserstraal kijken, de laser buiten bereik van kinderen houden en de laser niet onnodig op anderen richten. De laser is een 100% kwaliteitslaser en wordt op iedere bouw angewend. Op basis van de productiecontrole willen wij u op het volgende wijzen: controleer 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 u zelf kalibreert, hangt het resultaat af van uw eigen nauwkeurigheid en kennis van zaken.

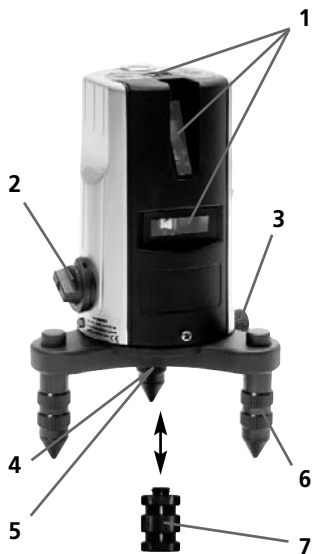


Opmerking: het product is een precisie-instrument dat als zodanig zorgvuldig moet worden behandeld. Vermijd zoveel mogelijk vallen en stoten. Bij berging en transport altijd de koffer gebruiken. Alle lasers uitzetten en de pendel vastzetten. Voor reiniging dient u een zachte doek en glasreiniger te gebruiken.

Garantieverklaring

De garantie bedraagt 2 jaar na aankoopdatum. In deze periode zijn alle materiaal- of productiefouten gegarandeerd. Van garantie uitgesloten zijn: schade door gebruik, gebruik van verkeerde energiebronnen, verkeerde ondergrond, verkeerd opbergen, normale slijtage of vreemde gebruiksvormen die zich tijdens het gebruik voordoen. Bij reparaties door niet-geautoriseerde derden vervalt de garantie automatisch. Bij garantiegevallen dient u het volledige apparaat in te leveren, alsmede de factuur en deze te zenden aan Umarex-Laserliner.

AutoCross-Laser ACL 2P RX



- 1 Uitgang lijnlasers
- 2 Aan-/ uitknop en tevens voor transportbescherming
- 3 Fixeerknop voor fijnafstelling
- 4 5/8 schroefdraad (onderzijde)
- 5 Loodstraal uitgang (onderzijde)
- 6 Uitrichtvoet
- 7 Statiefadapter
- 8 Libelle voor extra hulp bij uitrichten
- 9 Batterijhouder
- 10 Handontvangermodus
- 11 Controlelampje handontvangermodus
- 12 Bedrijfsindicator

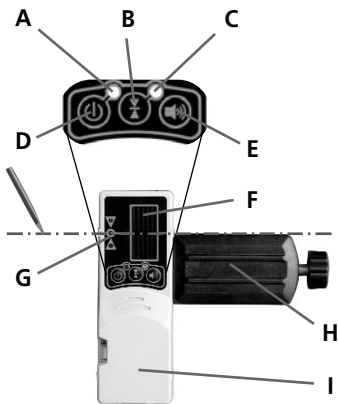
Gebruik met statief

Voor het eenvoudige gebruik kunt u de ACL 2P RX op een statief (5/8"-schroefdraad) monteren. Schroef daarvoor de statiefadapter (7) op het apparaat. Het apparaat kan alléén worden gebruikt met kruk- of telescoopstatieven.

Belangrijk:

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





- 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)

Plaatsen van de batterijen bij ACL 2P RX en laserontvanger RX 50: batterijvak (9, I) openen en de batterijen volgens de installatiesymbolen inleggen. Let daarbij op de correcte polarisatie. Sluit het deksel weer.

Uitrichten van ACL 2P RX

De bovenzijde van het apparaat laat zich bij een grote uitrichting op de sokkel draaien, de precieze uitrichting kan men door het instelwiel (3) bereiken. Dankzij de instelvoeten (6) kan het apparaat ook op ongelijke ondergrond worden afgesteld.

ACL 2P RX inschakelen:

draai de aan-/uitschakelaar (2) naar rechts en verwijder de transportbeveiliging. Om de maximale zichtbaarheid van de laserlijn te verkrijgen, moet de handontvangermodus uitgeschakeld zijn (toets 10). U kunt dan niet met de laserontvanger werken.

Belangrijk: wanneer het apparaat te scheef wordt opgesteld (buiten de 3 graden) knipperen de lasers. Dan moet u het apparaat met de uitrichtvoeten (6) uitrichten op een vlakke ondergrond, de libelle (8) dient daarbij ter ondersteuning.

AutoCross-Laser ACL 2P RX

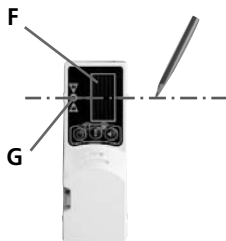
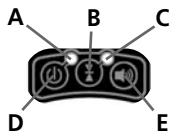
Werken met de laserontvanger RX 50:

gebruik de laserontvanger RX 50 voor het nivelleren op grote afstanden of bij intensief licht. Schakel in met de toets D - het controlelampje brand.

BELANGRIJK: schakel de ACL 2P RX 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.

Universele houder:

de laserontvanger RX 50 kan met de universele houder op meetlatten worden bevestigd. Het is raadzaam, de flexibele meetlat (art.-nr.: 080.50) voor alle metingen van vloerhoogtes te gebruiken. Hiermee kunt u – zonder te moeten rekenen – direct hoogteverschillen vaststellen.



Belangrijk:

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

Technische gegevens

Zelfnivelleringsbereik	$\pm 3^\circ$
Nauwkeurigheid	$\pm 2 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Laserontvanger bereik	max. 50 m
Laser golflengte	635 nm
Laserklasse lijnlaser	2M / < 5 mW
Laserklasse loodlijnlaser	2 / < 1 mW
Stroomvoorziening ACL 2P RX / gebruiksduur	3 x 1,5V AA / ca. 15 h
Stroomvoorziening laserontvanger RX 50	1 x 9V Block
Gewicht ACL 2P RX	1,1 kg
Werktemperatuur	0°C ... +50°C
Opbergtemperatuur	-10°C ... + 70°C
Bestelnr.	038.00.00A
Technische veranderingen voorbehouden	04/2006

Opmerking over de exactheid:


Exactheid 2 mm / 10 m: richt het apparaat met behulp van de nivelleerschroeven (6) zodanig dat de bel van de dooswaterpas (8) exact in het centrum ligt.

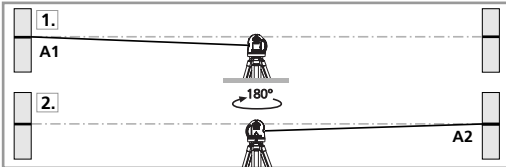


Nauwkeurigheid / 10m: de bel van de dooswaterpas (8) bevindt zich binnen de ring.

AutoCross-Laser ACL 2P RX

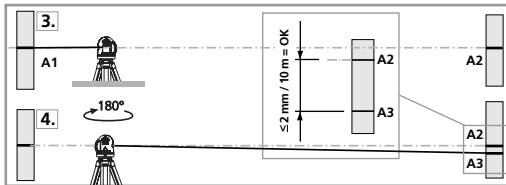
Kalibratiecontrole voorbereiden: u kunt de kalibratie van de laser controleren. Plaats het toestel in het midden tussen twee muren die minstens 5 meter van elkaar verwijderd zijn (laserkruis aan). Voor een optimale controle een statief gebruiken.

1. Markeer punt A1 op de wand.



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

Kalibratie controleren: 3. Plaats het toestel zo dicht mogelijk tegen de wand ter hoogte van punt A1.



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

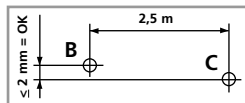
Opgelet:

wanneer het verschil tussen punt A2 en A3 groter is dan de aangegeven tolerantie, nl. 2 mm / 10 m, is een kalibratie nodig. Neem hiervoor contact op met uw vakhandelaar.

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

Controleren van de horizontale lijn:

apparaat op ca. 5 meter van de wand opstellen, en het laserkruis instellen, punt B aan de wand markeren, laserkruis ca. 2,5 meter naar rechts draaien en punt C markeren. Controleer nu of of de waterpaslijn van punt C op gelijke hoogte ligt met punt B - met een tolerantie van max. 2 mm. Dezelfde controle kunt u tevens naar links uitvoeren.



Kryds/linie laser med modtager – til indvendig og udvendig brug

Kryds/linie laser med 2 laserlinier og en lodlinie, 635 nm. Med modtageren kan laserlinierne registreres under alle lysforhold. Ideel til alle afsætningsopgaver såvel indendørs som udendørs. Med lodlinien kan projiceres en lodret linie fra loft til gulv. Automatisk opretning med magnetdæmpet pendulsystem, selvnivelleringsområde 3°. Med det drejelige hus kan laserlinierne anbringes i nøjagtig den ønskede position. Nøjagtighed: 2 mm / 10 m. Max. rækkevidde med modtager 50 m.

Inkl.: Lasermodtager RX 50, universalbeslag, stativadapter, transporttaske og batterier.

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.



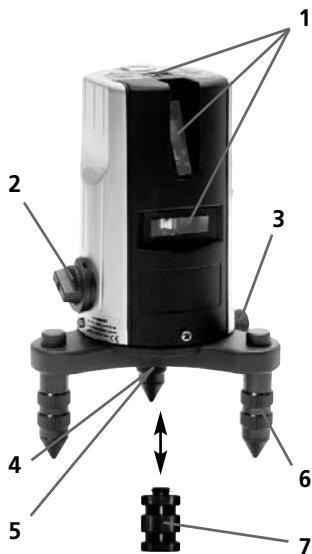
Laserens retvisning skal altid kontrolleres af brugeren før anvendelse (se afsnit om kontrol). Bemærk, at en sikker og nøjagtig kalibrering kun er mulig på autoriseret værksted. Foretages kalibrering af brugeren, vil resultatet afhænge af dennes viden og omhu.

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.

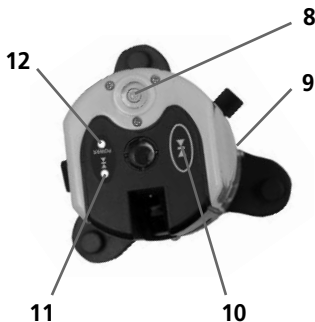
AutoCross-Laser ACL 2P RX



- 1 Åbninger for laserstråle
- 2 Kontakt tænd / sluk & transportsikring
- 3 Justerskrue til finindstilling
- 4 5/8" gevind på underside
- 5 Åbning for lodlaser
- 6 Justerfødder
- 7 Adapter til elevatorstativ
- 8 Libelle til grovindstilling
- 9 Batterihus
- 10 Lasermodtagerfunktion
- 11 Kontrollampe for lasermodtager-funktion
- 12 Kontrollampe tændt / slukket

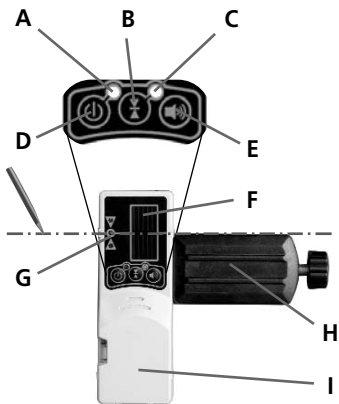
Anvendelse med stativ

Den enkleste og mest fleksible arbejdsmetode med ACL 2P RX er at anvende et elevatorstativ eller et teleskopstativ med 5/8" gevind, hvor laseren kan monteres. Til dette bruges stativadapteren (7).



Bemærk:

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



- 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 akustisk signal
- F Modtagefelt for laserstråler
- G Registrering af laserstrålens position (forfra, fra siden, bagfra)
- H Universalbeslag
- I Batterihus (på bagsiden)

Isætning af batterier i ACL 2P RX og lasermodtager RX 50:

Batterihuset (9 og I) åbnes og batterierne sættes i som angivet ved symbolerne. Låget lukkes omhyggeligt.

Opstilling og opretning af ACL 2P RX: Grovindstillingen foretages ved at oprette laseren med overdelen på soklen, så at dåselibellen (8) er i centrum. Til den nøjagtige indstilling bruges justerskruen til finindstilling (3). Ved at indstille justerfødderne (6) kan ACL 2P RX opstilles på skrå flader.

Opstart af ACL 2P RX: Kontakten (2) drejes mod højre, hvorved strømmen tilsluttes og transportsikringen samtidig udløses. De kan tilsluttes enkeltvis – efter behov. Lysstyrken er kraftigst, hvis der ikke samtidig arbejdes med lasermodtageren RX 50. Til de arbejdsopgaver, hvor der ikke er behov for at bruge modtageren, skal modtagerfunktionen (10) på laseren være slukket. Når modtageren igen skal anvendes, skal der tændes for modtagerfunktionen (10).

Bemærk: Hvis laseren står for skråt (udenfor selvnivelleringsområdet på 3°), blinker laseren. I så fald skal laseren oprettes bedre. Enten med justerfødderne (6) eller stilles på en mere plan flade. Dåselibellen (8) er her en god rettesnor.

AutoCross-Laser ACL 2P RX

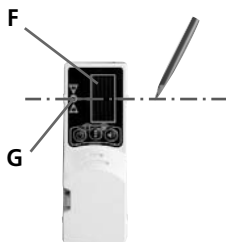
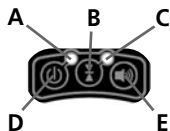
Arbejdet med lasermodtageren RX 50:

Fordelen ved RX 50 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.

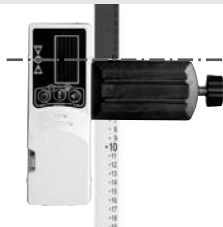
Indstil lasermodtagerens følsomhed med kontakten (B). Grøn kontrollampe (C) for at arbejde i nærområdet fra 7 m - max. 15 m og rød kontrollampe for at arbejde i fjernområdet fra 30 m –max. 50 m. Det akkustiske signal kan til- og frakobles med tasten (E).



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.

Universalbeslag:

Lasermodtageren RX 50 kan monteres på nivellerstadier med universalbeslaget. Flexi-stadiet 080.50 er specielt velegnet til måling af niveauforskelle. Med flexi-stadiet kan højdeforskellen direkte aflæses på stadiets skala.



Bemærk: Kontrollér regelmæssigt – og altid før påbegyndelsen af en ny opgave laserens retvisning. Det er brugerens ansvar, at retvisningen er korrekt. Se næste side.



Tekniske data

Selvnivelleringsområde	$\pm 3^\circ$
Nøjagtighed	$\pm 2 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Rækkevidde Lasermodtager	max. 50 m
Laserbølgelængde	635 nm
Laserklasse Linie-laser	2M / < 5 mW
Laserklasse Lodstråle	2 / < 1 mW
Strømforsyning ACL 2P RX / Drifttid	3 x 1,5V AA / ca. 15 h
Strømforsyning Lasermodtager RX 50	1 x 9V Blokbatteeri
Vægt ACL 2P RX	1,1 kg
Arbejdstemperatur	0°C til +50°C
Lagertemperatur	-10°C til + 70°C
Best.nr.	038.00.00A
Forbehold for tekniske ændringer	04/2006

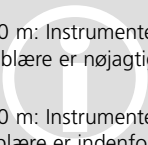
Nøjagtighed:



Nøjagtighed 2 mm / 10 m: Instrumentet oprettes med justerskruen (6), så at dåselibellens blære er nøjagtig i centrum.



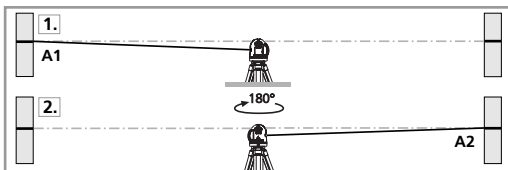
Nøjagtighed 3 mm / 10 m: Instrumentet oprettes med justerskruen (6) så at dåselibellens blære er indenfor ringen, dog ikke i centrum.



AutoCross-Laser ACL 2P RX

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.

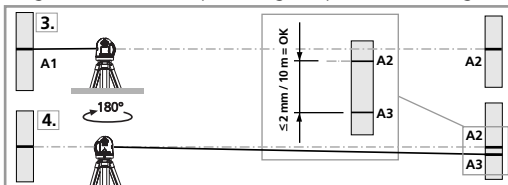
1. Markér laserplanet A1 på væggen.
2. Drej laseren nøjagtig 180° og marker laserplanet A2 på den modstående væg.



Da laseren er placeret nøjagtig midt mellem de 2 vægge, vil markeringerne A1 og A2 være nøjagtig vandret overfor hinanden.

Kontrol af retvisning: 3. Flyt laseren tæt til den ene væg således peger mod væggen markér laserplanet på væggen - A3.

4. Marker derefter - uden at røre laseren - laserplanet på den modstående væg - A4. Forskellen på A3 og A1 på den ene væg skal være lig med



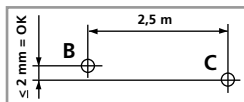
forskellen på A2 og A4 på den anden væg. Er dette ikke tilfældet, er differensen = laserens afvigelse.

Bemærk: Hvis differencen fundet under 4. er mere end 2 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. Den lodrette laserstråle tændes, laseren 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 vandrette laserkryds tændes. Krydspunktet markeres på væggen, hvorefter laserkrydset drejes ca. 2,5m til højre. Den vandrette streg må ikke afvige mere end 2mm fra markeringen af krydspunktet. Proceduren gentages med laserkrydset drejet 2,5m til venstre.



Laser à lignes croisées avec récepteur laser – pour l'intérieur et l'extérieur

Laser à lignes croisées avec 2 lasers à lignes et laser d'aplomb supplémentaire, 635 nm. Le récepteur laser permet de repérer les lignes laser quelle que soit la luminosité – idéal pour toutes les applications à l'intérieur et à l'extérieur. Le laser d'aplomb trace une ligne verticale du plafond au sol. Orientation automatique par système oscillant à ralentisseur magnétique, plage d'auto-nivellement de 3°. Le boîtier orientable permet de positionner le laser avec précision. Précision de 2 mm / 10 m, portée maximale du récepteur laser 50 m.

Inclus : récepteur laser RX 50, support universel, adaptateur du trépied, sacoche souple et piles.

Consignes générales de sécurité

Attention : ne pas regarder directement dans le rayon. Ne pas laisser le laser à la portée des enfants. Ne pas diriger inutilement l'appareil sur des personnes. 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



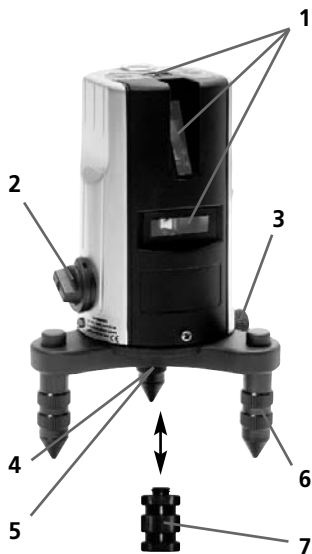
RADIATION LASER
NE PAS REGARDER
LE RAYON!
LASER CLASSE 2 M
EN60825-1:2003-10

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 absolu ne peut être effectué que dans un atelier spécialisé. Un calibrage effectué par vos soins ne peut être qu'une approximation et la précision dépend du soin que vous y apportez.

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 dans la mallette ! Tous les lasers et le pendule doivent être verrouillés ! 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 2P RX



- 1 Fenêtre d'émission des laser
- 2 Bouton de Marche - Arrêt / Cran de sécurité pour le transport
- 3 Roue de réglage millimétrique
- 4 Filetage 5/8" (partie inférieure)
- 5 Sortie laser d'aplomb (partie inférieure)
- 6 Pieds supports réglables
- 7 Adaptateur pour trépied
- 8 Bulle sphérique pour un alignement approximatif
- 9 Compartiment pour les piles
- 10 Mode réception
- 11 Lampe témoin mode réception
- 12 Témoin de fonctionnement

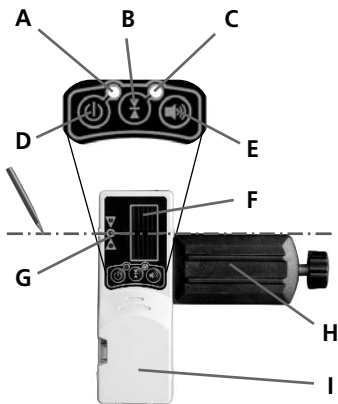
Utilisation avec trépied

Le ACL 2P RX peut être monté sur un trépied (pas de vis 5/8") pour un emploi aisé. Dans ce cas, visser l'adaptateur du trépied (7) sur l'appareil. L'appareil peut être utilisé uniquement avec des trépieds à manivelle ou des trépieds télescopiques.

Remarque:

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





- 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 MARCHE / ARRÊT
- F** Champ de réception rayon laser
- G** Affichages de position du laser (avant, latéral, arrière)
- H** Fixation universelle
- I** Compartiment pour les piles (dos)

Mise en place des piles dans l'ACL 2P RX et le Récepteur-Laser RX 50:

Ouvrir le compartiment à piles (9, I) et mettre en place les piles conformément aux symboles explicatifs. Veiller à ne pas inverser la polarité. Refermer le couvercle.

Orientation de l'appareil ACL 2P RX

La partie supérieure de l'appareil se tourne sur le socle pour permettre une orientation approximative du laser. Le positionnement exact peut être déterminé avec la roulette de réglage (3). Les pieds réglables (6) permettent de placer l'appareil sur des surfaces en pente.

Mettre ACL 2P RX en marche

Tourner vers la droite le bouton de mise en marche / arrêt (2) et dégager le blocage de transport. Pour optimiser la visibilité de la ligne laser, il faut arrêter le mode récepteur manuel (touche 10). Ensuite il n'est pas possible de faire fonctionner le récepteur de laser.

Remarque: Si l'appareil est réglé trop oblique (au-delà de 3°), les lasers allumés clignotent. Il faut alors orienter l'appareil avec les pieds réglables ou l'installer sur une surface plus plane. La bulle sphérique (8) sert d'indicateur.

AutoCross-Laser ACL 2P RX

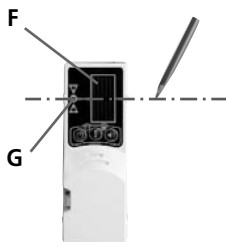
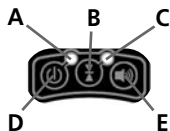
Fonctionnement avec le récepteur de laser:

Pour le nivellement sur de grandes distances ou par forte luminosité, utiliser le récepteur de laser RX 50. Le mettre en marche à l'aide de la touche D, la lampe témoin A s'allume.

IMPORTANT : Mettre le ACL 2P RX 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.

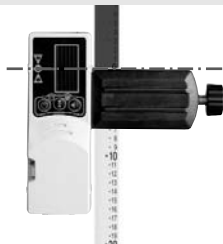


Remarque :

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.

Fixation universelle

Le récepteur de laser RX 50 peut être fixé sur des mires-flexi avec la fixation universelle. La mire-flexi (référence 080.50) est recommandée pour toutes les mesures de niveaux de sols. Elle permet de déterminer directement les différences de hauteur sans faire de calculs.



Remarque:

Vérifier régulièrement le calibrage avant utilisation, à la suite d'un transport ou d'une longue période de stockage.

Caractéristiques techniques

Plage de mise à niveau automatique	$\pm 3^\circ$
Précision	$\pm 2 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Plage de récepteur du laser	max. 50 m
Longueur de l'onde laser	635 nm
Classe de laser, lignes laser / Puissance de sortie du laser	2M / < 5 mW
Classe de laser, laser à l'aplomb / Puissance de sortie du laser	2 / < 1 mW
Alimentation électrique ACL 2P / Durée de vie des piles	3 x 1,5V AA / 15 h environ
Alimentation électrique de récepteur laser RX 50	1 x 9V bloc
Poids ACL 2P RX	1,1 kg
Température de fonctionnement	0°C ... +50°C
Température de stockage	-10°C ... + 70°C
N° de commande	038.00.00A
Sous réserve de modifications techniques	04/2006

Remarque sur la précision:


Précision de 2 mm / 10 m : Ajuster l'appareil au moyen des vis de nivellement (6) de sorte que la bulle de la nivelle (8) se trouve exactement au centre.

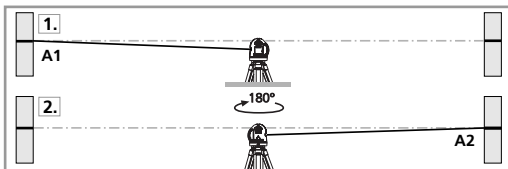


Précision de 3 mm / 10 m : La bulle de la nivelle (8) se trouve à l'intérieur de l'anneau.

AutoCross-Laser ACL 2P RX

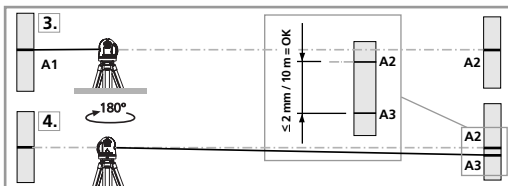
Préliminaires au contrôle du calibrage: Vous pouvez contrôler le calibrage du laser. Posez l'appareil **au centre** entre deux murs écartés l'un de l'autre d'au moins 5 m. Allumez l'appareil (laser croisé allumé). Utilisez un trépied pour un contrôle optimal.

1. Marquez un point A1 sur le mur.



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

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



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

Indication: Un calibrage est nécessaire si A2 et A3 sont écartés l'un de l'autre de plus de 2 mm / 10 m. Prenez contact avec votre revendeur ou appelez le service après-vente de UMAREX-LASERLINER.

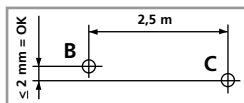
Vérification de la ligne verticale: Placez l'appareil à env. 5 m d'un mur. Fixez sur le mur un fil d'aplomb avec une corde de 2,5 m de longueur. Le fil d'aplomb doit alors pendre librement. Allumez l'appareil et aligner le laser vertical sur le fil d'aplomb. La tolérance de précision est respectée lorsque l'écart différence entre la ligne laser et le fil d'aplomb ne dépasse pas ± 1.5 mm.

Vérification de la ligne horizontale:

Installez l'appareil à env. 5 m d'un mur et allumez le laser croisé. Marquez le point B sur le mur.

Faites pivoter le laser croisé d'env. 2,5 m. vers la droite et marquer le point C. Vérifiez si la ligne horizontale du point C se trouve à ± 2 mm à la même hauteur que le point B.

Répétez l'opération en faisant pivoter vers la gauche.



Láser de líneas cruzadas con receptor láser para interiores y exteriores

El láser de líneas cruzadas con 2 líneas y láser adicional de plomada, 635 nm. Con el receptor láser pueden reconocerse las líneas láser a cualquier claridad – ideal para todos los usos en interiores y exteriores. Con el láser de plomada se tira una vertical del techo al suelo. Alineación automática mediante sistema de péndulo con amortiguación magnética, margen de autonivelado 3°. La carcasa giratoria permite posicionar los láser con exactitud. Precisión 2 mm / 10 m, alcance máximo receptor láser 50 m.

Incl.: Receptor láser RX 50, soporte universal, adaptador de trípode, maleta de transporte y pilas.

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 por láser de calidad y está ajustado en fábrica al 100% de la tolerancia indicada. Por motivos

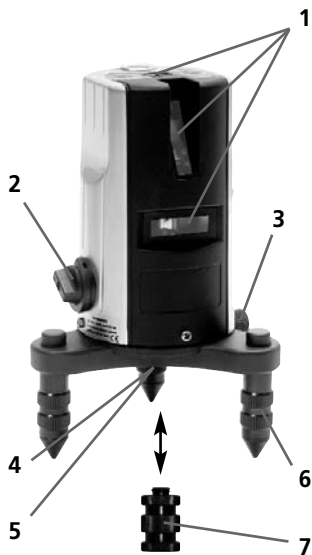


inherentes a la responsabilidad civil del producto, debemos señalarle lo siguiente: compruebe regularmente la calibración antes del uso, después de los transportes y después de almacenajes prolongados. Además, deseamos señalarle que la calibración absoluta sólo es posible en un taller especializado. La calibración realizada por el usuario sólo es una aproximación y la precisión de la misma dependerá del cuidado con se realice.

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 fabricación. 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 al valor o a la aptitud funcional. En caso de manipulación de partes no autorizadas por nosotros, la garantía queda sin efecto. En caso de reclamación con garantía, le rogamos que envíe el aparato completo con toda la información correspondiente y la factura a nuestro distribuidor o a Umarex-Laserliner.

AutoCross-Laser ACL 2P RX



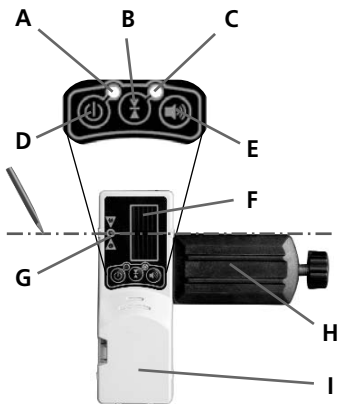
- 1 Ventanas de salida láser
- 2 Botón para conectar y desconectar el bloqueador para el transporte
- 3 Rueda para regular el ajuste de precisión
- 4 Roscade 5/8" (lado inferior)
- 5 Salida de láser de plomada (lado inferior)
- 6 Pies de ajuste
- 7 Adaptador para trípode
- 8 Nivel esférico para alineación aproximada
- 9 Caja para pilas
- 10 Modo receptor portátil
- 11 Lámpara de control modo receptor portátil
- 12 Indicación de servicio

Utilización con trípode:

Para un manejo más sencillo, monte el ACL 2P RX en un trípode (roscada 5/8"). Enrosque para ello el adaptador para trípode (7) al aparato. El aparato puede usarse ahora con trípodes telescópicos o de palanca.

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





- A** Indicación de servicio
- B** Conmutación precisión
Cercanía / distancias
- C** Lámpara de control precisión
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)

Insertar pilas en ACL 2P RX y receptor láser RX 50:

Abra la caja para pilas (9, I) e insierte las pilas según los símbolos de instalación. Coloque las pilas en el polo correcto. Cierre de nuevo la tapa.

Alineación del aparato:

La parte superior del aparato puede girarse sobre el casquillo para una alineación aproximada del dispositivo. El posicionamiento exacto puede determinarse con la rueda de ajuste (3). Con aguda de los pies de ajuste (6), el aparato puede colocarse en superficies inclinadas.

Conectar el ACL 2P RX:

Gire el botón para conectar/desconectar (2) hacia la derecha y active el seguro de transporte. Para alcanzar la visibilidad máxima de la línea láser, tiene que estar desconectado el modo de receptor portátil (Tecla 10). Si no, no se puede trabajar con el receptor de láser.

Nota: Si el aparato fue colocado con demasiada inclinación (fuera de los 3°), los láser conectados parpadean. A continuación, oriente el aparato con los pies de ajuste o colóquelo en una superficie nivelada. El nivel esférico (8) sirve para orientar.

AutoCross-Laser ACL 2P RX

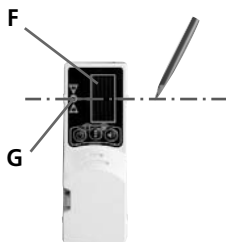
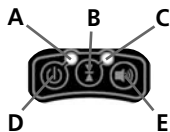
Trabajar con el receptor láser RX 50:

Utilice el receptor láser RX 50 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 2P RX 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.

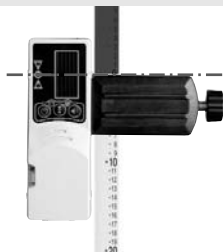


Nota:

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.

Soporte universal:

El receptor láser RX 50 puede sujetarse con el soporte universal a varas de agrimensor. La vara Flexi (Nº Art.: 080.50) se recomienda para todas las mediciones de alturas de suelo. Con ellas se puede determinar directamente sin calcular las diferencias de altura.



Nota:

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


Datos técnicos

Margen de auto-nivelado	$\pm 3^\circ$
Precisión	$\pm 2 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Campo de recepción del receptor láser	max. 50 m
Laserwellenlänge	635 nm
Láser de líneas / Potencia de salida del láser	clase 2M / < 5 mW
Láser de plomada / Potencia de salida del láser	clase 2 / < 1 mW
Alimentación eléctrica del ACL 2P RX / Alcance del mando a distancia	3 x 1,5V AA / ca. 15 h
Alimentación eléctrica del receptor láser	1 x 9V Block
Peso ACL 2P RX	1,1 kg
Temperatura de trabajo	0°C ... +50°C
Temperatura de almacenaje	-10°C ... +70°C
Número de artículo	038.00.00A
Salvo modificaciones	04/2006

Aviso a la precisión:

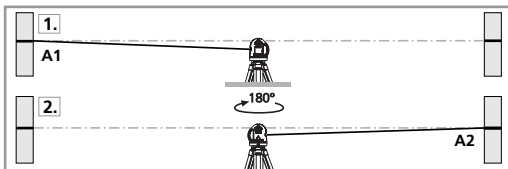

Precisión 2 mm / 10 m: Alinear el aparato con los tornillos niveladores (6) de tal modo que la burbuja del nivel esférico (8) esté exactamente en el centro.



Precisión 3 mm / 10 m: La burbuja del nivel esférico (8) está dentro del anillo.

AutoCross-Laser ACL 2P RX

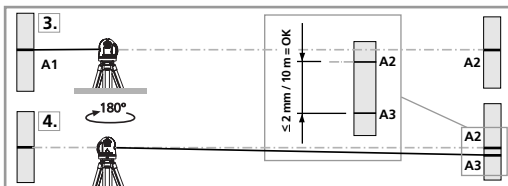
Preparativos para la comprobación de la calibración: Usted mismo puede comprobar la calibración del láser. Coloque el aparato en el medio entre 2 paredes, separadas como mínimo 5 m. Encienda el aparato (cruz de láser activado). Para una comprobación óptima, por favor utilice un trípode / soporte.



1. Marque el punto A1 en la pared.

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

Comprobar la calibración: 3. Ponga el aparato lo más cerca posible de la pared, a la altura del punto A1 marcado.



4. Gire el aparato 180° y marque el punto A3. La diferencia entre A2 y A3 es la tolerancia.

Nota:

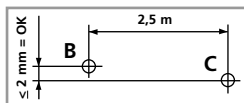
Si los puntos A2 y A3 están separados más de 2 mm / 10 m, es necesario efectuar una calibración. Póngase en contacto con su distribuidor especializado o diríjase al Servicio Técnico de UMAREX-LASERLINER.

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.



Laser universale a linee intersecantisi con ricevitore laser – per applicazioni al coperto ed all'aperto: L'apparecchio laser con 2 linee intersecantisi e linea a piombo supplementare, lunghezza d'onda 635 nm. Con il ricevitore laser è possibile riconoscere le linee laser con qualsiasi luminosità dell'ambiente – ideale per tutte le applicazioni al coperto ed all'aperto. Il laser a piombo consente di individuare il piede della perpendicolare dal soffitto al pavimento. Orientamento automatico con sistema a pendolo con smorzamento magnetico, campo di livellamento automatico di 3°. Il corpo girevole consente di posizionare esattamente il laser. Precisione 2 mm / 10 m; portata massima del ricevitore laser 50 m.

In dotazione: ricevitore laser RX 50, supporto universale, adattatore per treppiede, softbag e pile.

Norme generali di sicurezza



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

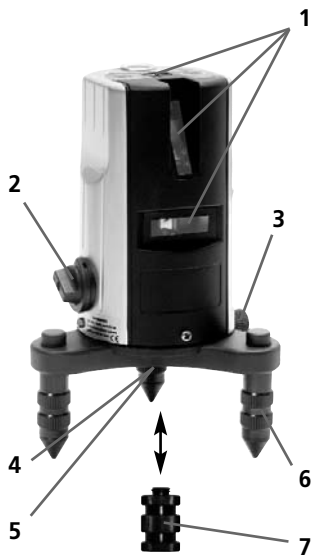
Attenzione: non guardare direttamente il raggio! Tenere il laser fuori dalla portata dei bambini! Non indirizzare l'apparecchio inutilmente verso le persone.

L'apparecchio è uno strumento di misurazione laser di qualità e viene impostato in fabbrica al 100% alla tolleranza indicata. Per motivi di responsabilità sui 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 del fatto che una calibratura assoluta è possibile solo in un'officina specializzata. La calibratura effettuata dall'utente può essere solo approssimativa; la 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 2P RX



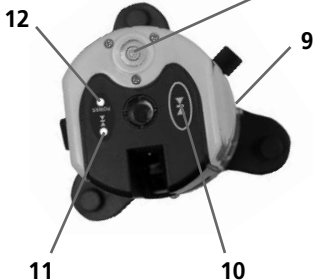
- 1 Finestra di uscita del raggio laser
- 2 Interruttore / sicura di trasporto
- 3 Manopola per la regolazione di precisione
- 4 Filettatura da 5/8" (lato inferiore)
- 5 Uscita del raggio laser a piombo (lato inferiore)
- 6 Piedini di regolazione
- 7 Adattatore per treppiede
- 8 Livella per l'orientamento grossolano
- 9 Vano batterie
- 10 Modalità ricezione manuale
- 11 Lampada di controllo per modalità di ricezione manuale
- 12 Indicatore del funzionamento

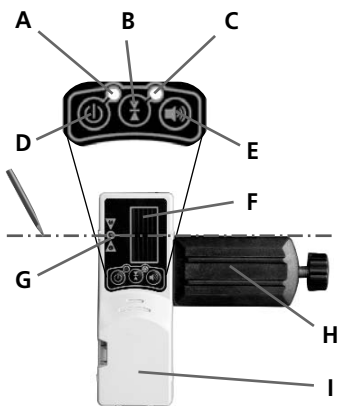
Impiego con treppiede

Per semplificarne l'uso, l'ACL 2P RX può essere montato su un treppiede (filettatura da 5/8"), avvitando l'adattatore (7) all'apparecchio. L'apparecchio può essere ora utilizzato con treppiedi a manovella o telescopici.

Nota:

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





- 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)

Applicazione delle pile nell'ACL 2P RX e nel ricevitore laser RX 50:

aprire il coperchio del vano batterie (9, I) ed introdurre le batterie come indicato dai simboli di installazione, facendo attenzione alla correttezza delle polarità. Richiudere il coperchio.

Posizionamento dell'ACL 2P RX: la parte superiore dell'apparecchio può essere ruotata sul basamento per eseguire una prima regolazione approssimativa dei laser. Il posizionamento di precisione può essere eseguito per mezzo della manopola (4). I piedini di regolazione (6) consentono di collocare l'apparecchio anche su superfici in pendenza.

Accensione dell'ACL 2P RX:

Ruotare a destra l'interruttore (2) e sbloccare la sicura di trasporto. Per ottenere la massima visibilità della linea laser, la modalità di ricezione manuale deve essere disattivata (tasto 10). In questo caso non è possibile lavorare con il ricevitore laser.

N.B.: se lo strumento è troppo inclinato (oltre i 3°) i laser attivati lampeggiano. In questo caso posizionare l'apparecchio agendo sui piedini di regolazione o collocarlo su una superficie meno inclinata. La livella (8) fornisce un primo riferimento per la regolazione.

AutoCross-Laser ACL 2P RX

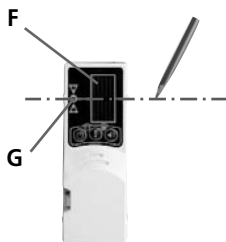
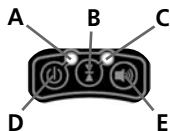
Uso del ricevitore laser RX 50:

Per il livellamento a grandi distanze o per un ambiente molto luminoso utilizzare il ricevitore laser RX 50. Accenderlo premendo il tasto D. La lampada di controllo A si accende.

IMPORTANTE: commutare l'ACL 2P RX 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.

Supporto universale:

Il ricevitore laser RX 50 può essere montato su tripometri mediante il supporto universale. Il tripometro flessibile (cod. art. 080.50) è raccomandato per tutti i tipi di misurazione topografica. Con esso è possibile misurare direttamente dislivelli senza dover eseguire calcoli.



N.B.:

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

Dati tecnici

Range di autolivellamento	$\pm 3^\circ$
Precisione	$\pm 2 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Campo di ricezione del ricevitore laser	max. 50 m
Lunghezza d'onda laser	635 nm
Linee laser / potenza iniziale del laser	Classe 2M / < 5 mW
Laser a piombo / potenza iniziale del laser	Classe 2 / < 1 mW
Alimentazione ACL 2P RX / durata delle batterie	3 x 1,5V AA / ca. 15 h
Alimentazione ricevitore laser RX 50	1 x 9V blocco
Peso ACL 2P RX	1,1 kg
Temperatura d'esercizio	0°C ... 50°C
Temperatura di stoccaggio	-10°C ... 70°C
N° di articolo	038.00.00A
Con riserva di modifiche tecniche	04/2006

Avvertenza sulla precisione:


Precisione di 2 mm / 10 m: con la vite di livellamento (6) posizionare l'apparecchio in modo che la bolla d'aria della livella (8) si trovi esattamente al centro.



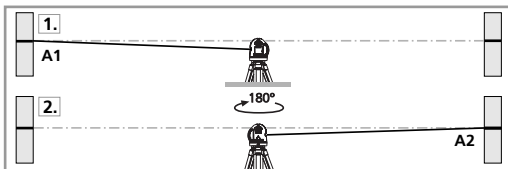
Precisione di 3 mm / 10 m: la bolla d'aria della livella (8) si trova all'interno dell'anello.

AutoCross-Laser ACL 2P RX

Verifica della calibratura:

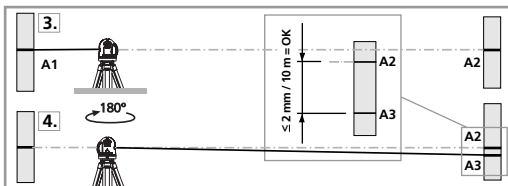
Preparazione: la calibratura del laser può essere controllata. Collocate lo strumento **al centro** di due pareti distanti tra loro almeno 5 m e accendetelo (croce di collimazione laser visibile). Per una verifica ottimale, usate un treppiede.

1. Marcate il punto A1 sulla parete.



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

Esecuzione: 3. Avvicinate quanto più possibile l'apparecchio alla parete, all'altezza del punto A1.



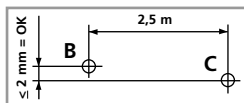
4. Ruotate l'apparecchio di 180° e marcate il punto A3. La differenza tra A2 e A3 rappresenta la tolleranza.

N.B.: se i punti A2 e A3 distano tra loro più di 2 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.



Laser z krzyżem nitkowym i odbiornikiem laserowym - do zastosowań we wnętrzach i na zewnątrz.

Laser z krzyżem nitkowym z dwoma laserami linowymi i dodatkowym laserem pionowym, 635 nm. Odbiornik laserowy pozwala na rozpoznawanie linii laserowych przy każdej jasności - co predestynuje go idealnie do zastosowań wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń. Laser pionowy pozwala na pionową projekcję punktów sufitu na podłogę. Automatyczne ustawianie za pomocą magnetycznie tłumionego systemu wahadła, zakres samoczynnej niwelacji 3°. Obrotowa obudowa pozwala na dokładne pozycjonowanie laserów. dokładność 2 mm / 10 m, maksymalny zasięg odbiornika laserowego 50 m.

Zawiera: odbiornik laserowy RX 50, uchwyt uniwersalny, adapter do statywu, szaszetka i baterie.

Ogólne Wskazówki Bezpieczeństwa



Laser! Nie kierować
lasera w oczy!
Laser klasy 2 M
EN60825-1:2003-10

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

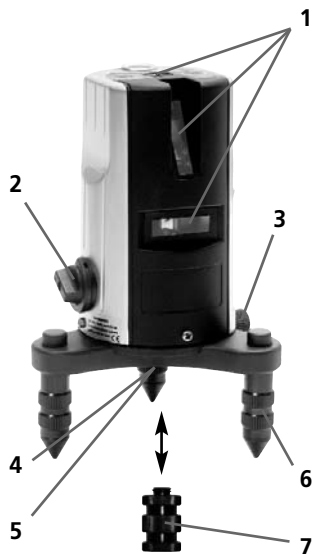
Urządzenie zawiera wysokiej jakości laser, który jest skalibrowany w fabryce, jednak należy każdorazowo sprawdzać przed ważnym pomiarem, po transporcie, długim składowaniu dokładność kalibracji. Dokładna kalibracja jest możliwa jedynie w serwisie. Kalibracja wykonana samodzielnie zależy od staranności 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 składowaniu, ingerencja nieautoryzowanego serwisu. W przypadku naprawy prosimy o przesłanie do serwisu lokalnego Umarex Laserliner wraz z rachunkiem.

AutoCross-Laser ACL 2P RX



- 1 Okno lasera
- 2 Wł / Wył
Blokada transportowa
- 3 Śruba leniwa
- 4 Gwint 5/8" (Spód)
- 5 Wyjście pionu laserowego
(Spód)
- 6 Stopki regulacyjne
- 7 Adapter do statywu
- 8 Libelki do zgrubnego
poziomowania
- 9 Pojemnik Baterii
- 10 Tryb z odbiornikiem ręcznym
- 11 Kontrolka odbiornika ręcznego
- 12 Kontrolka pracy

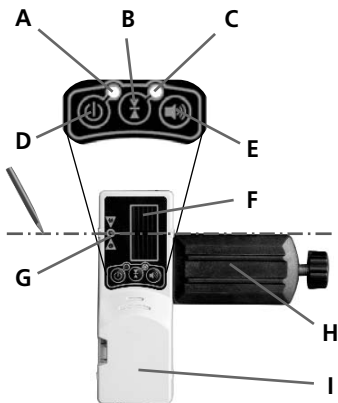
Praca ze statywem

Do łatwego używania lasera ACL 2P RX najlepiej umieścić go na statywie za pomocą standardowej śruby 5/8". W tym celu montujemy adapter statywu. Laser można używać ze statywem korbowym, jak również z rozsuwanymi nogami.

Wskazówka:

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





- 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)

Wkładanie baterii do ACL 2P RX i do odbiornika RX50:

Otworzyć pojemnik (9, I) i włożyć baterie zgodnie z pokazanym rysunkiem, zwracać uwagę na polaryzację.

Ustawianie ACL 2P RX:

Górna część ACL 2P RX pozwala się obracać na podstawie dla zgrubnego ustawienia lasera. Dokładne pozycjonowanie odbywa się za pomocą śruby leniwej (3). Również podstawka regulowana nadaje się do ustawiania.

Włączanie ACL 2P RX:

Obracamy wyłącznik (2) w prawo aby odblokować zabezpieczenie transportowe. Aby uzyskać maksymalną widoczność lasera należy wyłączyć tryb z odbiornikiem ręcznym (wyłączamy go klawiszem 10). Nie można teraz pracować z odbiornikiem ręcznym.

Wskazówka:

Jeżeli laser ustawiono zbyt pochyło ($> 3^\circ$) lasery migają. Należy w takim przypadku ustawić śrubami podstawy (6) go bardziej poziomo, lub postawić na poziomej podstawie. Libela (8) służy do wstępnego poziomowania.

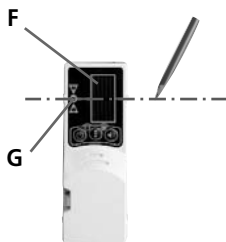
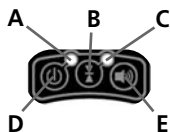
AutoCross-Laser ACL 2P RX

Praca z Odbiornikiem laserowym RX 50:

Odbiornika używamy do pomiarów na dużych odległościach lub przy dużej jasności odbiornika RX 50. Włącza się go za pomocą klawisza D, świeci się kontrolka A.

WAŻNE: Przy włączeniu ACL 2P RX 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 odbiornika laserowego klawiszem B. Zielona dioda LED (C) do pracy w zakresie do 15m, czerwona dioda (C) do pracy na ścianie lub z łątą 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.

Mocowanie uniwersalne:

Odbiornik można mocować do łąty za pomocą uchwytu. Łata pomiarowa (Art. Nr 080.50) jest polecana przy pomiarach względem podłoża. Dzięki niej można bez obliczeń wyznaczać różnice wysokości.



Wskazówka:

Prosimy sprawdzać regularnie kalibrację, zwłaszcza po transporcie i składowaniu.

**Dane Techniczne**

Automatyczne poziomowanie (zakres)	$\pm 3^\circ$
Dokładność	$\pm 2 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Zakres odbiornika	max. 50 m
Laser (długość fali)	635 nm
Liniami laserowymi / Moc Lasera	Klasy 2M / < 5 mW
Pion Laserowy / Moc Lasera	Klasy 2 / < 1 mW
Pobór mocy ACL 2P RX / Czas pracy baterie	3 x 1,5V AA / ca. 15 h
Pobór mocy odbiornika RX 50	1 x 9V Block
Masa ACL 2P RX	1,1 kg
Temperatura pracy	0°C do + 50°C
Temperatura składowania	-10°C do + 70°C
Numer Artykułu	038.00.00A
Zmiany zastrzeżone	10/2005

Uwaga do dokładności:

Dokładność 2mm / 10m uzyskujemy poziomując stopkami regulacyjnymi (6) libelę (8) tak, że pęcherzyk znajduje się dokładnie w centrum libeli.

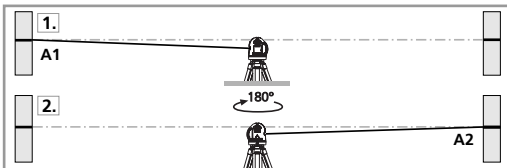


Dokładność 3mm / 10m uzyskujemy poziomując libelę (8) tak, że pęcherzyk znajduje się wewnątrz okręgu zaznaczonego w centrum libeli.

AutoCross-Laser ACL 2P RX

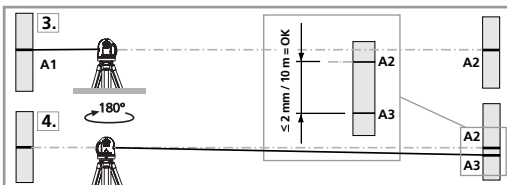
Kontrola Kalibracji - przygotowanie: Można w każdej chwili sprawdzić kalibrację. Stawiamy niwelator w środku pomiędzy dwiema łatami (ścianami), które są oddalone o co najmniej 5m. Dla najlepszego skontrolowania używamy statywu. Włączamy niwelator.

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.

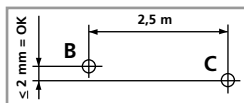
Wskazówka:

Jeżeli punkty A2 i A3 leżą od siebie dalej niż 2 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.



Laservastaanottimella varustettu ristilinjalaser – sisä- ja ulkokäyttöön

Ristilinjalaser 2:lla linjalaserilla ja yhdellä luotilaserilla, 635 nm.

Laservastaanottimella laserlinjat voidaan tunnistaa selkeästi missä tahansa valolosuhteissa – sekä sisällä että ulkona. Luotilaserin ansiosta luotisuora katosta lattiaan. Automaattinen poikkeaman tasaus magneettisesti vaimennetulla heilurijärjestelmällä, 3° itsetasausalue. Pyörivä kotelo mahdollistaa lasersäteen tarkan paikoituksen. Tarkkuus 2 mm / 10 m, laservastaanottimen maksimiulottuvuusalue 50 m.

Varusteet: RX 50 laserin vastaanotin, yleiskiinnitin, kolmijalka-adaptteri, softbag ja paristot

Yleisiä turvaohjeita

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



Lasersäteilyä!
Älä katso säteeseen tai
käytä mitään optisia
apuvälineitä.
Laserluokka 2M
EN60825-1:2003-10

Älä koskaan tähtää lasersädettä ihmistä kohti.

Käytössäsi on korkealaatuinen lasermittalaite, jonka tehdasasetus on 100 % ilmoitetun toleranssin rajoissa. Tuotevastuun nimissä pyydämme

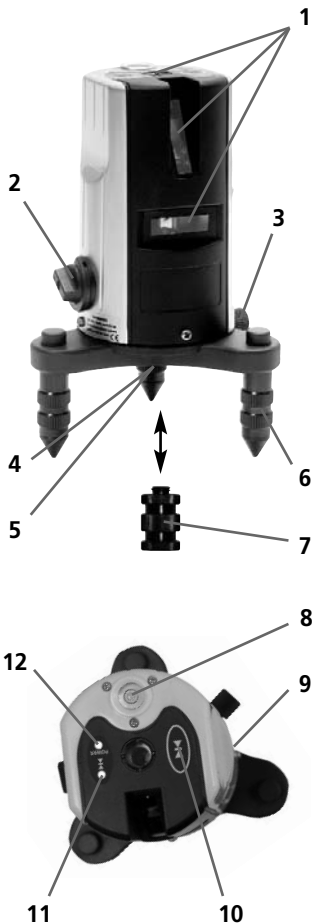
kiinnittämään huomiota seuraaviin seikkoihin: Kuljetuksen ja pitkän varastointiajan jälkeen laitteen kalibrointi on tarkistettava ennen käyttöä. Vain alan erikoisliike pystyy suorittamaan absoluuttisen tarkan kalibroinnin. Käyttäjän suorittama kalibrointi antaa likimääräisen tuloksen ja absoluuttinen 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. väärintyyppisellä 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 2P RX



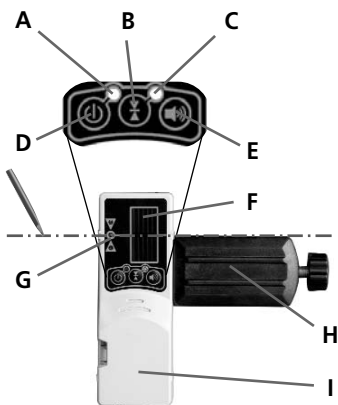
- 1 Laserien lähdöt
- 2 Käynnistys / Pysäytys Kuljetuslukitus
- 3 Hienosäätöpyörä
- 4 5/8" kierre (alasisvulla)
- 5 Luotilaserin lähtö (alasisvulla)
- 6 Säätöjalat
- 7 Kolmijalka-adapteri
- 8 Alustavan tasauksen libelli
- 9 Paristolokero
- 10 Käsivastaanotto
- 11 Käsivastaanoton merkkivalo
- 12 Merkkivalo

Käyttö kolmijalassa

ACL 2P RX on kiinnitettävissä käsittelyä helpottavaan kolmijalkaan (5/8" kierre). Pohjaan kierretään kolmijalan liitinkappale (7), jolla laite voidaan kiinnittää kampikäyttöisiin tai teleskooppityyppisiin kolmijalkoihin.

Huomautus:

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



- A** Virtavalo
- 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)

Paristojen asettaminen ACL 2P RX ja RX 50-yhdistelmään:

Avaa paristokotelon kansi (9, I) ja aseta paristot merkintöjen mukaisesti paikoilleen. Tarkista, että navat asettuvat oikein. Sulje kansi.

ACL 2P RX -laitteen suuntaus

Karkea suuntaus tehdään kiertämällä ACL 2P RX-laitteen yläosaa jalustassa. Tarkkuussäätö tehdään sivulla olevalla säätimellä (3). Säätöjalat (6) mahdollistavat laitteen oikean asetuksen kaltevilla pinnoilla käytettäessä.

ACL 2P RX -laitteen käynnistäminen:

Käynnistys/Pysäytyskytkin (2) käännetään oikealle, jolloin kuljetuslukitus vapautuu. Laserviivan maksimaalinen näkyvyys edellyttää, että käsivastaanotto ei ole käytössä (valitsin 10). Tällöin laserin vastaanotin ei ole käytettävissä.

Vihje:

Laserien vilkkuminen on merkinä siitä, että laite on liian vinossa asennossa (yli 3°). Asentoa tasataan säätöjaloilla (6) tai laite asetetaan suuremmalle pinnalle. Tasauksessa voidaan käyttää apuna libelliä (8).

AutoCross-Laser ACL 2P RX

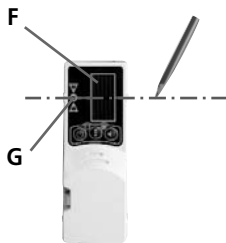
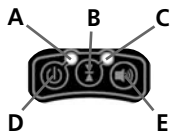
RX 50-laservastaanottimen käyttö:

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

TÄRKEÄÄ: ACL 2P RX 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.

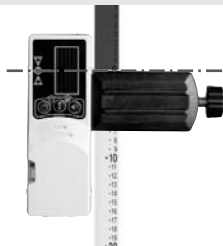


Huomautus:

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

Yleiskiinnitin:

Laservastaanotin RX 50 voidaan kiinnittää yleiskiinnittimellä mittalattaan. Flexi-mittalatta (Til.nro 080.50) soveltuu käytettäväksi kaikenlaisissa korkeuksien mittauksissa. Korkeuserot ovat luettavissa vaivattomasti ilman laskutoimituksia.



Huomautus:

Tarkista laitteen kalibrointi aina kuljetuksen ja pitkän varastoinnin jälkeen.

**Tekniset tiedot**

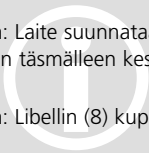
Itsetasausalue	± 3°
Tarkkuus	± 2 mm / 10 m
Laservastaanottimen toimintamatka	max. 50 m
Laserin aallonpituus	635 nm
Laser Viivalaser / Laserin lähtöteho	Luokka 2M / < 5 mW
Laserluokka luotilaser / laserin lähtöteho	Luokka 2 / < 1 mW
Virransyöttö ACL 2P RX / Paristojen käyttöikä	3 x 1,5V AA / ca. 15 h
Power supply laser receiver RX 50	1 x 9V Block
Paino ACL 2P RX	1,1 kg
Käyttölämpötila	0°C ... +50°C
Varaston lämpötila	-10°C ... + 70°C
Art.nro	038.00.00A
Tekniset muutokset mahdollisia	10/2005

Tarkkuuden säädöt:

Tarkkuus 2 mm / 10 m: Laitte suunnataan vaaitusruuveilla (6) siten, että libellin (8) kupla on täsmälleen keskikohdassa.



Tarkkuus 3 mm / 10 m: Libellin (8) kuplan tulee olla renkaan sisäpuolella.

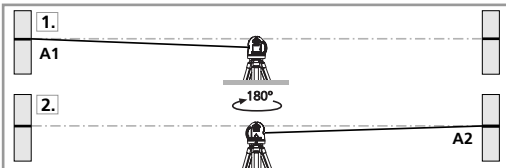


AutoCross-Laser ACL 2P RX

Kalibroitarkistuksen valmistelutoimet:

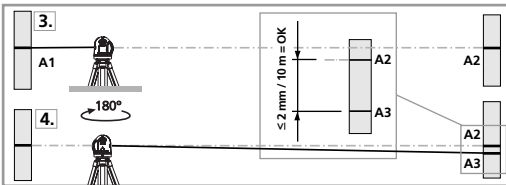
Laserin kalibrointi on tarkistettavissa. Aseta laite kahden vähintään 5 metrin etäisyydellä olevan seinän väliin keskikohdalle. Käynnistä laite (Käynnistä ristilaser). Optimaalinen tarkistustulos edellyttää kolmijalan käyttöä.

1. Merkitse piste A1 seinään.



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

Kalibroinnin tarkistus: 3. Aseta laite merkityn pisteen A1 korkeudella mahdollisimman lähelle seinää, suuntaa laite.



4. Käännä laitetta 180° ja merkitse piste A3. Pisteiden A2 ja A3 välinen erotus toleranssi.

Huomautus:

Laitte on kalibroitava, jos pisteiden A2 ja A3 välinen erotus on suurempi kuin 2 mm / 10 m. Ota yhteys paikalliseen laitetoimittajaan tai UMAREX-LASERLINER huolto-osastoon.

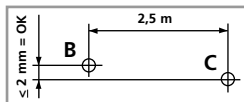
Pystyviivan tarkistus:

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

Vaakaviivan tarkistus:

Aseta laite n. 5 m:n etäisyydelle seinästä ja kytke 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 com receptor laser – para aplicações em espaços interiores e exteriores: O laser de cruz com 2 lasers de linha e um laser de prumo adicional, 635 nm. Com o receptor laser, as linhas do laser podem ser detectadas com qualquer grau de luminosidade – ideal para todas as aplicações em espaços interiores e exteriores. Com o laser de prumo é projectado um prumo do tecto até ao solo ou pavimento. Nivelção automática através do sistema pendular com protecção magnética, 3° de margem de autonivelção. A caixa rotativa permite um posicionamento exacto dos lasers. Precisão 2 mm / 10 m, alcance máximo receptor laser 50 m.

Incl.: receptor laser RX 50, suporte universal, adaptador para tripé, bolsa macia e pilhas.

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



Raio laser
Não fixar o raio laser!
Laser classe 2M
EN60825-1:2003-10

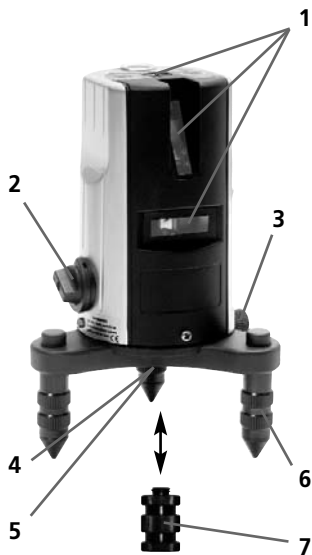
instrumento de medição por laser e está ajustado pela fábrica para 100% da tolerância indicada. Por motivos inerentes à responsabilidade civil do produto devemos assinalar o seguinte: comprovar regularmente a calibragem antes do uso, depois do transporte e armazenagem prolongados. Além disso, informamos 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 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.

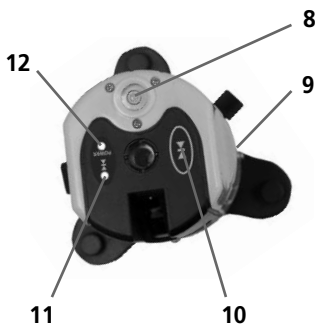
AutoCross-Laser ACL 2P RX



- 1 Janela de saída de laser
- 2 Botão para ligar / desligar os bloqueadores de transporte
- 3 Botão de ajuste de precisão
- 4 Rosca 5/8" (lado inferior)
- 5 Saída do laser de prumo (lado inferior)
- 6 Pés de ajuste
- 7 Adaptador para tripé
- 8 Nível esférico para nivelção aproximada
- 9 Compartimento das pilhas
- 10 Modo receptor portátil
- 11 Lâmpada de controlo modo receptor portátil
- 12 Indicador do estado operacional

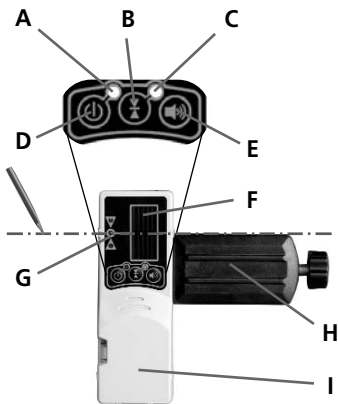
Utilização com tripé

Para uma utilização fácil, monte o ACL 2P RX num tripé (rosca 5/8"). Para o efeito, aparafuse o adaptador para tripé (7) ao aparelho. O aparelho só pode ser usado com tripés de manivela ou telescópicos.



Nota:

Para transporte, desligar o aparelho (3) para evitar danos.



- 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)

Inserir pilhas no ACL 2P RX e no receptor laser RX 50:

Abrir o compartimento (9, I) e colocar as pilhas conforme os símbolos indicados. Prestar atenção à polaridade correcta. Fechar o compartimento.

Activação do aparelho do ACL 2P RX

A parte superior do aparelho pode girar-se sobre o suporte para uma regulação aproximada. O posicionamento exacto pode determinar-se com o botão de ajuste (3). Com a ajuda dos pés de ajuste (6) pode colocar-se o aparelho em superfícies inclinadas.

Ligar o ACL 2P RX:

Girar o botão de ligar / desligar (2) para a direita e soltar os bloqueadores de transporte. Para obter a visibilidade máxima da linha de laser, o modo receptor portátil precisa de estar desligado (tecla 10). A seguir não se pode trabalhar com o receptor laser.

Nota:

Se o aparelho for colocado com demasiada inclinação (fora dos +/- 3°) os raios ligados ficam intermitentes. Neste caso colocar o laser numa posição horizontal, orientando-se pelo nível esférico (8).

AutoCross-Laser ACL 2P RX

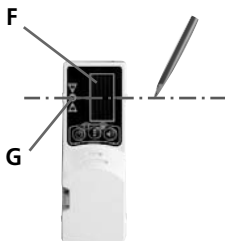
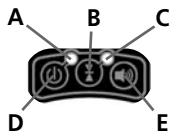
Trabalhar com o receptor laser RX 50:

Para a nivelção a grandes distâncias ou em caso de luminosidade elevada, use o receptor laser RX 50. Ligue-o com a tecla D, a lâmpada de controlo A é acesa.

IMPORTANTE: ligar o ACL 2P RX 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.

Suporte universal:

O receptor laser RX 50 pode ser fixado em régua de medição com o suporte universal. A régua de medição Flexi (n.º art.: 080.50) é recomendada para todas as medições de alturas de solos ou pavimentos. Assim pode determinar directamente diferenças de altura sem precisar de fazer cálculos.



Nota:

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

**Dados Técnicos**

Margem de autonivelção	$\pm 3^\circ$
Exactidão	$\pm 2 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Campo de recepção do receptor laser	máx. 50 m
Comprimento de onda laser	635 nm
Classe laser de linha / Potência do laser	Classe 2M / < 5 mW
Laser de prumo / Potência do laser	Classe 2 / < 1 mW
Alimentação eléctrica ACL 2P RX / duração operacional	3 x 1,5V AA / aprox. 15 h
Alimentação eléctrica receptor laser RX 50	1 x bloco de 9V
Peso ACL 2P RX	1,1 kg
Temperatura de trabalho	0°C até + 50°C
Temperatura de armazenamento	-10°C até + 70°C
Nº de artigo	038.00.00A
Direito de alterações técnicas	04/2006

Indicação sobre a precisão:

Precisão 2 mm / 10 m: alinhar o aparelho com os parafusos de nivelamento (6) de forma a que a bolha do nível esférico de bolha de ar (8) se encontre exactamente no centro.

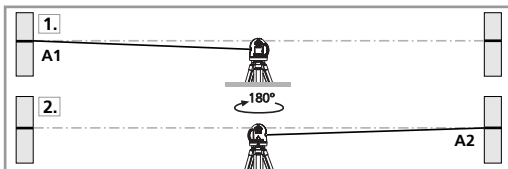


Precisão 3 mm / 10 m: a bolha do nível esférico de bolha de ar (8) encontra-se dentro do círculo.

AutoCross-Laser ACL 2P RX

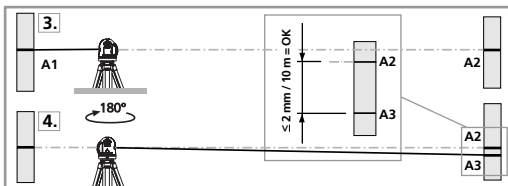
Preparativos para verificar a calibragem: Você mesmo pode verificar a calibragem do laser. Coloque o aparelho entre 2 paredes separadas num mínimo de 5 metros. Ligue o aparelho (cruz laser activada). Para uma perfeita verificação, utilizar um tripé / suporte:

1. Marque o ponto A1 na parede.



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

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



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

Nota:

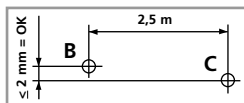
Se os pontos A2 e A3 estiverem separados mais de 2 mm / 10 m é necessário efectuar uma calibragem. Contacte o seu distribuidor.

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

Controlo da linha horizontal:

Coloque o aparelho a uns 5 metros de uma parede e ligue a luz do laser. Marcar o ponto B na parede. Girar a cruz laser cerca de 2,5 m para a direita.

Verificar se a linha horizontal do ponto C se encontra a uma altura +/- 2 mm que o ponto B. Repetir o processo, mas agora girando a cruz do laser para a esquerda.

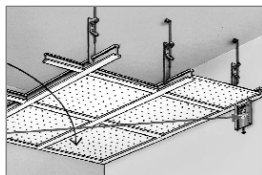


AutoCross-Laser ACL 2P RX

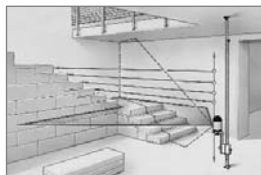
- D** Zubehör (optional)
- GB** Accessories (optional)
- NL** Accessoires (optioneel)
- DK** Tilbehør (flere typer)
- F** Accessoires (en option)

- E** Accesorios (opcional)
- I** Accessori (optional)
- PL** Akcesoria (opcja)
- FIN** Lisämahdollisuuksia valinnaisvarusteilla
- P** Acessórios (opcional)

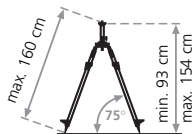
Art.-Nr: 023.61A



Art.-Nr: 090.120



Art.-Nr: 080.30



www.laserliner.com



max. ca. 330 cm

AutoCross-Laser ACL 2P RX



Laserstrahlung!
Nicht in den Strahl blicken
oder direkt mit optischen
Instrumenten betrachten.
Laser Klasse 2M
EN60825-1:2003-10



(D)

Service- und Versand-Anschrift:

Service-Telefon +49 2932 638-486

Fax +49 2932 638-489

(GB)

Service- and Shipping Address:

Service phone +49 2932 638-300

Fax +49 2932 638-333

(NL)

Service- en verzendadres:

Servicetelefoon +49 2932 638-300

Fax +49 2932 638-333

(DK)

Service- og Postadresse

Service-Telefon +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 serwisu i wysyłki:

Telefon Serwisu +49 2932 638-300

Fax +49 2932 638-333

(FIN)

Huolto- ja lähetysoite:

Puhelin +49 2932 638-300

Fax +49 2932 638-333

(P)

Endereço de serviço e envio:

Telefone +49 2932 638-300

Fax +49 2932 638-333

Umarex GmbH & Co KG

– Laserliner –

Möhnstraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

laserliner@umarex.de

UMAREX® GmbH & Co KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com

LASERLINER®
Innovation in Tools