


Quadrum Compact / Compact Green




SENSOR
AUTOMATIC



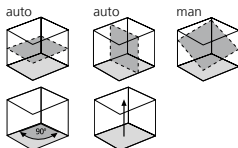
 **Laser**
635/650 nm

ADS
Tilt



 **Laser**
515/650 nm

 **ANTI**
SHAKE



DE 02

EN 16

NL 30

DA 44

FR 58

ES 72

IT 86

PL

FI

PT

SV

NO

TR

RU

UK

CS

ET

RO

BG

EL

HR

Laserliner

! Lesen Sie die Bedienungsanleitung, das beiliegende Heft „Garantie- und Zusatzhinweise“ sowie die aktuellen Informationen und Hinweise im Internet-Link am Ende dieser Anleitung vollständig durch. Befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Diese Unterlagen sind aufzubewahren und bei Weitergabe des Produktes mitzugeben.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Rotationslaser ist zum Ausrichten der horizontalen Ebene bestimmt. Durch das seitlich am Gehäuse integrierte 5/8"-Gewinde zur Montage an Stativen, ist er auch zum vertikalen Ausrichten geeignet. Dabei kann der Laser zur Festlegung von Gefällen per digitaler Neigungseinstellung in Richtung der X- und Y-Achse gesenkt werden. Der Quadrum Compact kann mit den Empfängern SensoLite 110, 210, 310 und 410 sowie SensoMaster M350 verwendet werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Setzen Sie das Gerät ausschließlich gemäß dem Verwendungszweck innerhalb der Spezifikationen ein.
- Die Messgeräte und das Zubehör sind kein Kinderspielzeug. Vor Kindern unzugänglich aufbewahren.
- Umbauten oder Veränderungen am Gerät sind nicht gestattet, dabei erlischt die Zulassung und die Sicherheitsspezifikation.
- Setzen Sie das Gerät keiner mechanischen Belastung, enormen Temperaturen, Feuchtigkeit oder starken Vibrationen aus.
- Das Gerät darf nicht mehr verwendet werden, wenn eine oder mehrere Funktionen ausfallen oder die Batterieladung schwach ist, sowie bei Beschädigungen des Gehäuses.
- Achten Sie beim Außeneinsatz darauf, dass das Gerät nur unter entsprechenden Witterungsbedingungen bzw. bei geeigneten Schutzmaßnahmen eingesetzt wird.
- Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise von lokalen bzw. nationalen Behörden.

Sicherheitshinweise

Umgang mit Lasern der Klasse 2



Laserstrahlung! Nicht in
den Strahl blicken!
Laserklasse 2 | $< 1 \text{ mW}$
515/635/650 nm

EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021

- Achtung: Nicht in den direkten oder reflektierten Strahl blicken.
- Den Laserstrahl nicht auf Personen richten.
- Falls Laserstrahlung der Klasse 2 ins Auge trifft, sind die Augen bewusst zu schließen und der Kopf sofort aus dem Strahl zu bewegen.
- Betrachten Sie den Laserstrahl oder die Reflektionen niemals mit optischen Geräten (Lupe, Mikroskop, Fernglas, ...).
- Verwenden Sie den Laser nicht auf Augenhöhe (1,40 ... 1,90 m).
- Gut reflektierende, spiegelnde oder glänzende Flächen sind während des Betriebes von Lasereinrichtungen abzudecken.
- In öffentlichen Verkehrsbereichen den Strahlengang möglichst durch Absperrungen und Stellwände begrenzen und den Laserbereich durch Warnbeschilderung kennzeichnen.

Sicherheitshinweise

Umgang mit elektromagnetischer Strahlung

- Das Messgerät hält die Vorschriften und Grenzwerte für die elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EMV-Richtlinie 2014/30/EU ein.
- Lokale Betriebseinschränkungen, z.B. in Krankenhäusern, in Flugzeugen, an Tankstellen, oder in der Nähe von Personen mit Herzschrittmachern, sind zu beachten. Die Möglichkeit einer gefährlichen Beeinflussung oder Störung von und durch elektronische Geräte ist gegeben.
- Bei einem Einsatz in der Nähe von hohen Spannungen oder unter hohen elektromagnetischen Wechselfeldern kann die Messgenauigkeit beeinflusst werden.

Besondere Produkteigenschaften und Funktionen

SENSOR AUTOMATIC

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

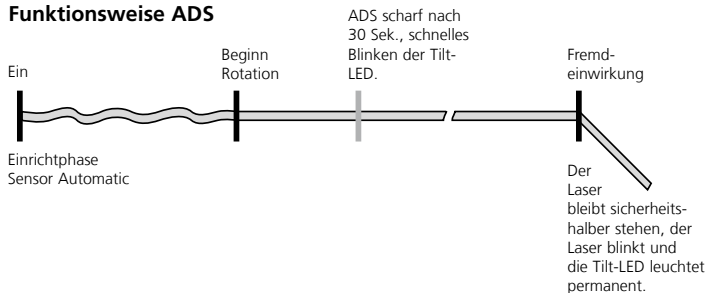
ADS (Tilt)


Das Anti-Drift-System (ADS) verhindert Fehlmessungen. Das Funktionsprinzip: Der Laser wird 30 Sekunden nach dem Aktivieren des ADS permanent auf eine korrekte Ausrichtung überprüft. Wird das Gerät durch äußere Einwirkungen bewegt oder verliert der Laser seine Höhenreferenz, bleibt der Laser stehen. Zusätzlich blinkt der Laser und die Tilt-LED leuchtet permanent. Um weiterarbeiten zu können, die Tilt-Taste erneut drücken oder das Gerät aus- und einschalten.

Das ADS ist nach dem Einschalten aktiv, um das eingerichtete Gerät vor Lageveränderungen durch Fremdeinwirkung zu schützen. Die ADS-Funktion wird durch Blinken der Tilt-LED angezeigt, siehe Schaubild unten.

! Das ADS schaltet erst 30 Sek. nach vollständiger Nivellierung des Lasers die Überwachung scharf (Einrichtphase). Blinken der Tilt-LED im Sekundentakt während der Einrichtungsphase, schnelles Blinken, wenn ADS aktiv ist.

Funktionsweise ADS



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



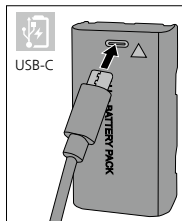
Schutz vor Staub und Wasser – Das Gerät zeichnet sich durch besonderen Schutz vor Staub und Regen aus.



AntiShake-Funktion: Die Elektronik nivelliert die Geräte permanent aus, auch wenn diese in Bewegung sind. Zum schnellen Einrichten, auf vibrierenden Untergründen und bei Wind.

Handhabung Netzteil / Lithium-Ionen Akku

- Der Akku kann im Gerät per beiliegenden 9V-Netzteil aufgeladen werden oder aber extern über die im Akku integrierte USB-C Buchse mit einem Standard USB-C Netzteil.
- Das Netz-/Ladegerät nur innerhalb geschlossener Räume verwenden, weder Feuchtigkeit noch Regen aussetzen, da ansonsten die Gefahr eines elektrischen Stromschlages besteht.
- Vor Einsatz des Gerätes, Gerät Akku voll aufladen.
- Netz-/Ladegerät mit dem Stromnetz und der Anschlussbuchse des Gerätes verbinden. Bitte nur das beiliegende Netz-/Ladegerät benutzen. Wenn ein falsches Netz-/Ladegerät verwendet wird, erlischt die Garantie.
- Während das Gerät geladen wird, blinken die LEDs von rechts nach links aufsteigend. Der Ladevorgang ist abgeschlossen, wenn alle drei LEDs durchgehend leuchten.
- Während der Akku geladen wird, leuchtet die LED rot. Der Ladevorgang ist abgeschlossen, wenn die LED blau leuchtet.



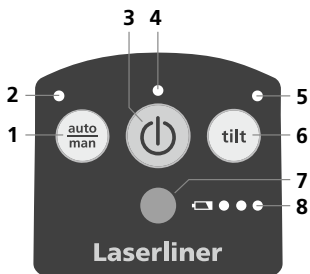
Einlegen der Batterien bei der Fernbedienung

Das Batteriefach öffnen und Batterien (2 x 1,5V LR6 (AA)) gemäß den Installationssymbolen einlegen. Dabei auf korrekte Polarität achten.



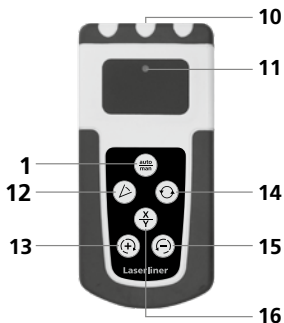


- a Austritt Referenzlaser
- b Prismenkopf / Austritt Laserstrahl
- c Bedienfeld
- d Empfangsfeld Infrarot-Signal
- e Anschlussbuchse für Netz-/Ladegerät
- f 5/8" Gewinde
- g Akkufach



- 1 auto/man-Funktion
- 2 LED auto/man-Funktion:
LED aus: Automatische Ausrichtung
LED an: Manuelle Ausrichtung
- 3 AN-/AUS-Taste
- 4 Betriebsanzeige
- 5 LED Tilt-Funktion
- 6 Tilt-Funktion
- 7 Empfangsfeld Infrarot-Signal
- 8 Ladestandsanzeige

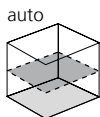
Quadrum Compact / Compact Green



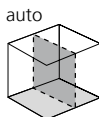
- 10 Ausgang Infrarot-Signal
- 11 Betriebsanzeige
- 12 Scan-Modus
- 13 Positionierungs-Taste (rechts drehen)
auto/man-Funktion: X/Y-Achsen nach oben verfahren
- 14 Rotationsgeschwindigkeit wählen 0, 300, 600 U/min
- 15 Positionierungs-Taste (links drehen)
auto/man-Funktion: X/Y-Achsen nach unten verfahren
- 16 Umstellung X/Y-Achse

Raumgitter: Diese zeigen die Laserebenen und Funktionen an.

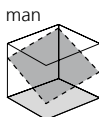
auto: Automatische Ausrichtung / man: Manuelle Ausrichtung



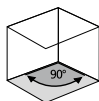
Horizontales
Nivellieren



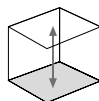
Vertikales
Nivellieren



Schiefe
Ebene



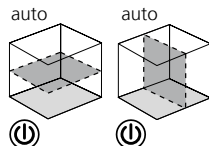
90° Winkel



90° Referenz-
funktion

Horizontales und vertikales Nivellieren

- Horizontal: Das Gerät auf einer möglichst ebenen Fläche aufstellen oder auf einem Stativ befestigen.
- Vertikal: Das Gerät auf die Seite stellen. Das Bedienfeld zeigt nach oben. Mit dem 5/8" kann das Gerät im Vertikaleinsatz auf einem Stativ montiert werden.
- AN/AUS-Taste drücken.



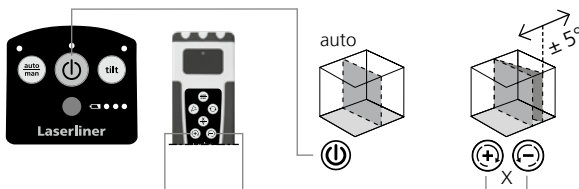
! LED auto/man-Funktion aus: Automatische Ausrichtung

Das Gerät nivelliert sich in einem Bereich von $\pm 4^\circ$ automatisch aus. In der Einrichtungphase dreht sich der Laser und die Tilt-LED blinkt. Wenn die Nivellierung erfolgt ist, blinkt die Tilt-LED schnell. Der Laser dreht mit max. Drehzahl. Siehe dazu auch Abschnitt über "Sensor Automatic" und "ADS-Tilt".

! Wenn das Gerät zu schräg aufgestellt wurde (außerhalb von 4°), steht der Prismenkopf still und der Laser sowie die LED auto/man blinken. Dann muss das Gerät auf einer ebeneren Fläche aufgestellt werden.

Positionieren der vertikalen Laser-Ebene

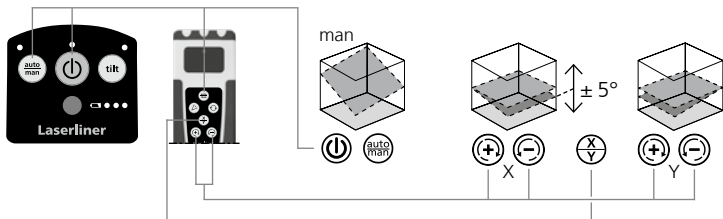
Im Vertikalbetrieb kann die Laser-Ebene exakt positioniert werden. Die "Sensor Automatic" bleibt aktiv und nivelliert die vertikale Laserebene aus. Siehe nachfolgende Abbildung.



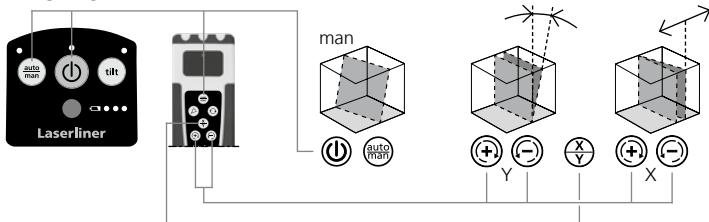
! Wenn die auto/man-LED blinkt, ist der maximale Verstellbereich von 4° erreicht. Dann das Gerät horizontal aufstellen und aus- und wieder anschalten.

Neigungsfunktion bis 4° – horizontal

Mit der Aktivierung der Neigungsfunktion wird die Sensor-Automatic ausgeschaltet. Dazu die auto/man-Taste drücken. Die Plus/Minus-Tasten ermöglichen die motorische Verstellung der Neigung. Dabei lassen sich X- und Y-Achse getrennt voneinander verstellen. Siehe nachfolgende Abbildungen.



Neigungsfunktion bis 4° – vertikal



! Wenn der maximale Neigungsbereich von 4° erreicht ist, bleibt der Laser stehen und blinkt. Dann den Neigungswinkel reduzieren.

Neigungsfunktion > 4°

Größere Neigungen können mit der optionalen Winkelplatte (Art-Nr. 080.75) angelegt werden.

TIPP: Zuerst das Gerät selbständig ausrichten lassen und die Winkelplatte auf Null stellen. Dann die Sensor-Automatic mit der auto/man-Taste ausschalten. Anschließend das Gerät in den gewünschten Winkel neigen.



LED auto/man-Funktion an: manuelle Ausrichtung

Lasermodi

Rotations-Modus

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



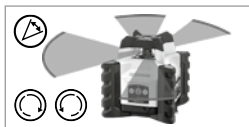
Punkt-Modus

Um in den Punkt-Modus zu gelangen, die Rotations-Taste so oft drücken, bis der Laser nicht mehr rotiert. Der Laser kann mit den Positionierungstasten in die gewünschte Position gedreht werden.



Scan-Modus

Mit der Scan-Taste kann ein lichtintensives Segment in 4 unterschiedlichen Breiten aktiviert und eingestellt werden. Das Segment wird mit den Positionierungstasten in die gewünschte Position gedreht.



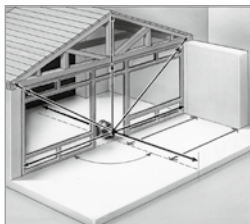
Handempfänger-Modus

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



Arbeiten mit dem Referenzlaser

Das Gerät verfügt über einen Referenzlaser.
Im Vertikalbetrieb dient der Referenzlaser zum Ausrichten des Gerätes. Dazu den Referenzlaser parallel zur Wand justieren. Dann ist die vertikale Laserebene rechtwinklig zur Wand ausgerichtet, siehe Abbildung.



Hinweise zur Wartung und Pflege

Reinigen Sie alle Komponenten mit einem leicht angefeuchteten Tuch und vermeiden Sie den Einsatz von Putz-, Scheuer- und Lösungsmitteln. Entnehmen Sie den Akku vor einer längeren Lagerung. Lagern Sie das Gerät an einem sauberen, trockenen Ort.

Kalibrierung

Das Messgerät muss regelmäßig kalibriert und geprüft werden, um die Genauigkeit der Messergebnisse zu gewährleisten. Wir empfehlen ein Kalibrierungsintervall von einem Jahr. Setzen Sie sich dazu bei Bedarf mit Ihrem Händler in Verbindung oder wenden Sie sich an die Serviceabteilung von UMAREX-LASERLINER.

Technische Daten (technische Änderungen vorbehalten. 24W25)

Selbstnivellierbereich	± 4°
Genauigkeit	± 0,15 mm / m
Nivellierung	horizontal / vertikal automatisch
Einstellgeschwindigkeit	ca. 30 Sek. über gesamten Arbeitswinkel
Rotationsdrehzahl	0, 300, 600 U/min
Laserwellenlänge rot / grün	635 nm / 515 nm
Laserwellenlänge Referenzstrahl rot / grün	650 nm / 515 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Stromversorgung	Li-Ion Akkupack 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Betriebsdauer rot / grün	ca. 25 Std. / ca. 23 Std.
Ladezeit	ca. 4 Std.
Arbeitsbedingungen	-10°C ... 50°C, Luftfeuchtigkeit max. 80% rH, nicht kondensierend, Arbeitshöhe max. 4000 m über NN (Normalnull)
Lagerbedingungen	-10°C ... 70°C, Luftfeuchtigkeit max. 80% rH
Schutzart	IP 66
Abmessungen (B x H x T)	170 x 188 x 170 mm
Gewicht	1.575 g (inkl. Akkupack)
Fernbedienung	
Stromversorgung	2 x 1,5V LR6 (AA)
Reichweite Fernbedienung	max. 30 m (IR-Control)
Gewicht	146 g (inkl. Batterien)

EU- und UK-Bestimmungen und Entsorgung

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

Dieses Produkt, inklusive Zubehör und Verpackung, ist ein Elektrogerät welches nach den europäischen und UK Richtlinien für Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Batterien und Verpackungen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden muss, um wertvolle Rohstoffe zurückzugewinnen. Elektrogeräte, Batterien und Verpackung gehören nicht in den Hausmüll. Verbraucher sind gesetzlich verpflichtet verbrauchte Batterien und Akkus bei einer öffentlichen Sammelstelle, in einer Verkaufsstelle oder beim technischen Kundendienst kostenfrei abzugeben. Die Batterien sind ohne Werkzeugeinsatz entnehmbar und einer separaten Sammlung zuzuführen, bevor Sie das Gerät zur Entsorgung zurückgeben. Wenden Sie sich bei Fragen zur Entnahme der Batterie bitte an die Serviceabteilung von UMAREX-LASERLINER. Informieren Sie sich bitte bei Ihrer Gemeinde über entsprechende Entsorgungseinrichtungen und beachten Sie die jeweiligen Entsorgungs- und Sicherheitshinweise an den Annahmestellen.

Weitere Sicherheits- und Zusatzhinweise unter:

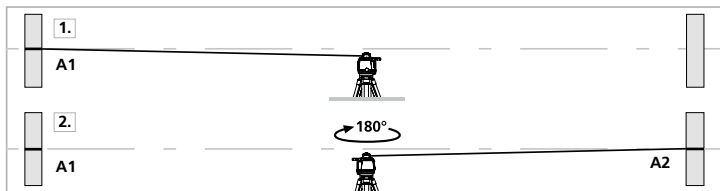
Quadrum Compact: <https://packd.li/ll/aos/in>

Quadrum Compact Green: <https://packd.li/ll/aor/in>

Kalibrierungsüberprüfung vorbereiten

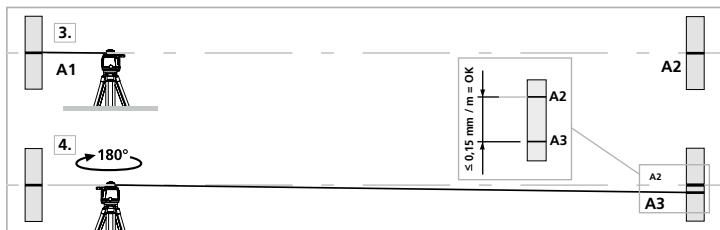
Sie können die Kalibrierung des Lasers kontrollieren. Stellen Sie das Gerät in die **Mitte** zwischen 2 Wänden auf, die mindestens 5 m voneinander entfernt sind. Schalten Sie das Gerät ein. Zur optimalen Überprüfung bitte ein Stativ verwenden. **WICHTIG:** Die Sensor Automatik muss aktiv sein (auto/man-LED ist aus).

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



Kalibrierung überprüfen

3. Stellen Sie das Gerät so nah wie möglich an die Wand auf Höhe des markierten Punktes A1, richten Sie das Gerät auf die X-Achse aus.
4. Drehen Sie das Gerät um 180° und markieren Sie den Punkt A3. Die Differenz zwischen A2 u. A3 ist die Toleranz für die X-Achse.
5. 3. und 4. für die Überprüfung der Y- bzw. Z- Achse wiederholen.





Wenn bei der X-, Y- oder Z- Achse die Punkte A2 und A3 mehr als 0,15 mm / m auseinander liegen, ist eine neue Justierung erforderlich. Setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung oder wenden Sie sich an die Serviceabteilung von UMAREX-LASERLINER.

Justier-Modus

Achten Sie bei der Justierung auf die Ausrichtung des Rotationslasers. Das Gerät einschalten. Tilt-Funktion ausschalten.

Justierung der X-Achse

Justiermodus aktivieren: Die AN/AUS-Taste für 3 Sekunden drücken bis die LED auto/man blinkt.



Justierung: Mit den Positionierungs-Tasten der Fernbedienung den Laser von der aktuellen Position auf Höhe des Referenzpunktes A2 fahren. Dazu die Positionierungs-Tasten mehrfach im Sekundentakt drücken, bis die gewünschte Position erreicht ist.



Justierung verwerfen: Gerät ausschalten.



Speichern: Um die neue Justierung zu speichern, wieder die AN/AUS-Taste für 3 Sekunden drücken.



Justierung der Y- und Z-Achse

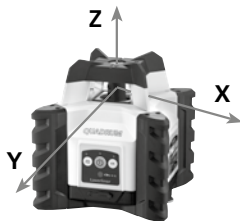
Zur Justierung der Y-Achse mit der X/Y-Taste der Fernbedienung auf die Y-Achse wechseln und ebenso verfahren wie bei der Justierung der X-Achse.



Zur Justierung der Z-Achse das Gerät vertikal aufstellen und ebenso verfahren wie bei der Justierung der X-Achse.



Überprüfen Sie regelmäßig die Justierung vor dem Gebrauch, nach Transporten und langer Lagerung. Kontrollieren Sie dabei immer alle Achsen.



! Completely read through the operating instructions, the "Warranty and Additional Information" booklet as well as the latest information under the internet link at the end of these instructions. Follow the instructions they contain. This documents must be kept in a safe place and if the laser device is passed on, this documents must be passed on with it.

Intended use

This rotary laser is designed for aligning the horizontal level. Thanks to the 5/8" thread integrated into the side of the casing for mounting to tripods it can also be used for vertical alignment. The laser can be lowered along the X and Y axis using digital inclination adjustment to identify gradients. The Quadrum Compact can be used with the SensoLite 110, 210, 310 and 410 and SensoMaster M350 receivers.

General safety instructions

- The device must only be used in accordance with its intended purpose and within the scope of the specifications.
- The measuring tools and accessories are not toys. Keep out of reach of children.
- Modifications or changes to the device are not permitted, this will otherwise invalidate the approval and safety specifications.
- Do not expose the device to mechanical stress, extreme temperatures, moisture or significant vibration.
- The device must no longer be used if one or more of its functions fail, the battery charge is weak, or the housing has been damaged.
- When using the device outdoors, make sure that the weather conditions are appropriate and/or that suitable protection measures are taken.
- Please ensure compliance with the safety regulations set out by local and national authorities with regard to the correct and proper use of the device.

Safety instructions

Using class 2 lasers



Laser radiation!
Do not stare into the beam!
Class 2 laser | < 1 mW
515/635/650 nm

EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021

- Attention: Do not look into the direct or reflected beam.
- Do not point the laser beam towards persons.
- If a person's eyes are exposed to class 2 laser radiation, they should shut their eyes and immediately move away from the beam.
- Under no circumstances should optical instruments (magnifying glass, microscope, binoculars) be used to look at the laser beam or reflections.
- Do not use the laser at eye level (1.40 ... 1.90 m)
- Reflective, specular or shiny surfaces must be covered whilst laser devices are in operation.
- In public areas shield off the laser beam with barriers and partitions wherever possible and identify the laser area with warning signs.

Safety instructions

Dealing with electromagnetic radiation

- The measuring device complies with electromagnetic compatibility regulations and limit values in accordance with EMC-Directive 2014/30/EU.
- Local operating restrictions – for example, in hospitals, aircraft, petrol stations or in the vicinity of people with pacemakers – may apply. Electronic devices can potentially cause hazards or interference or be subject to hazards or interference.
- The measuring accuracy may be affected when working close to high voltages or high electromagnetic alternating fields.

Special product features and functions

SENSOR AUTOMATIC

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

ADS *Tilt*

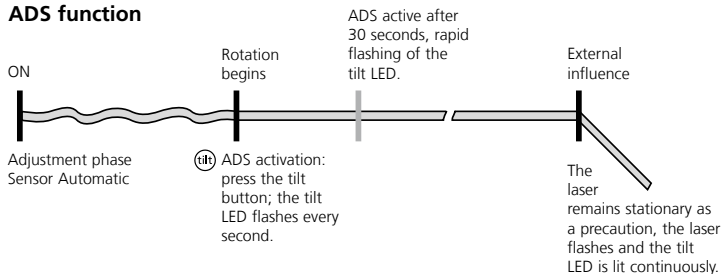
The anti-drift system (ADS) prevents erroneous or inaccurate measurements. How it works: continuous monitoring of the alignment of the laser is activated 30 seconds after the ADS is switched on. If the device moves due to the influence of external factors or the laser loses its height reference, the laser will come to a standstill. Additionally, the laser flashes and the tilt LED is lit continuously. To continue working, press the tilt button again or switch the device off then on again.

Ⓢ The ADS is not active following switch-on. Once the device has been set up, press the tilt button to activate the ADS. The tilt LED flashes to indicate that the ADS function is active; see the diagram below.



The ADS does not activate the monitoring function until 30 seconds after the laser levelling procedure has been completed (set-up phase). The tilt LED flashes every second during the set-up phase, rapid flashing, when ADS is active.

ADS function





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



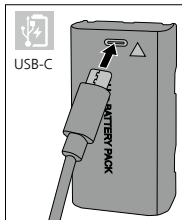
The device characterised by specific protection against dust and rain.



ANTI SHAKE Anti-shake function: The electronic permanently levels the units even if these are moving. For quick levelling, on vibrating surfaces and windy weather.

Using the power supply / lithium-ion rechargeable battery

- The rechargeable battery can be charged using the 9V power supply provided or externally using the battery's integral USB-C socket and a standard USB-C power supply.
- Use the power supply/charger unit only in closed rooms; do not expose to moisture or rain otherwise risk of electric shock.
- Charge the device's battery completely prior to use.
- Connect the power pack/charger to the mains power supply and the socket in the battery pack. Please only use the power pack/charger supplied. Using any other power pack/charger will invalidate the warranty.
- While the device is being charged, the LEDs flash from right to left in ascending order. Charging is complete when all three LEDs are continuously lit.
- The LED on the battery pack lights up red while the battery is charging. When the LED changes to blue, charging is complete.



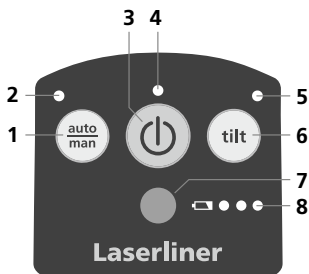
Insert batteries into the remote control

Open the battery compartment and insert batteries (2 x 1,5V LR6 (AA)) according to the symbols. Dabei auf korrekte Polarität achten.



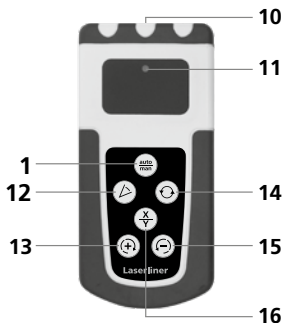


- a Reference laser outlet
- b Prism head / laser beam outlet
- c Control panel
- d Infrared signal receptor
- e Connection socket for power pack/charger
- f 5/8" thread
- g Battery compartment



- 1 auto/man function
- 2 LED auto/man function:
LED off: automatic alignment
LED on: manual alignment
- 3 ON/OFF button
- 4 Operation indicator
- 5 Tilt function LED
- 6 Tilt function
- 7 Infrared signal receptor
- 8 Charge status

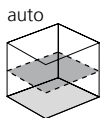
Quadrum Compact / Compact Green



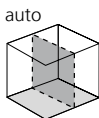
- 10 Infrared signal emitter
- 11 Operation indicator
- 12 Scan mode
- 13 Positioning button (rotate to the right)
auto/man function: Move X/Y axes upwards
- 14 Rotary speed for selection
0, 300, 600 rpm
- 15 Positioning button (rotate to the right)
auto/man function: Move X/Y axes downwards
- 16 X/Y axis switch-over

Space grids: These show the laser planes and functions.

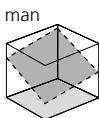
auto: Automatic alignment / man: Manual alignment



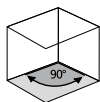
Horizontal levelling



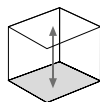
Vertical levelling



Inclined plane



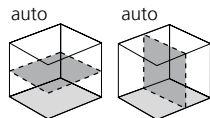
90° angle



180° reference function

Horizontal levelling and vertical levelling

- Horizontal: Position the device on a level surface or on a tripod.
- Vertical: Place the device on its side. The operator panel should be at the top. Place the device on its side. With the 5/8", the device can be mounted vertically on a tripod.
- Press the „ON/OFF“ switch



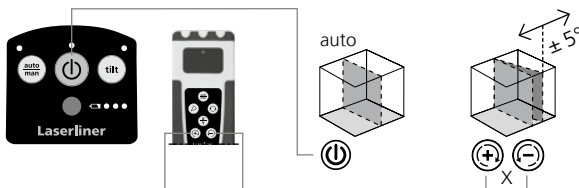
! LED auto/man function LED OFF: Automatic alignment

- The device automatically levels itself within a range of $\pm 4^\circ$. During the set-up phase, the laser rotates and the tilt LED flashes. When leveling is complete, the tilt LED flashes quickly. The laser rotates at maximum speed. See also the section on "Sensor Automatic" and "ADS-Tilt".

! If the device has been placed on a surface with a slope of more than 4° , the prism head will remain stationary and the laser as well as the auto/man LED will start to flash. The device must then be placed on a more even surface.

Positioning the vertical laser level

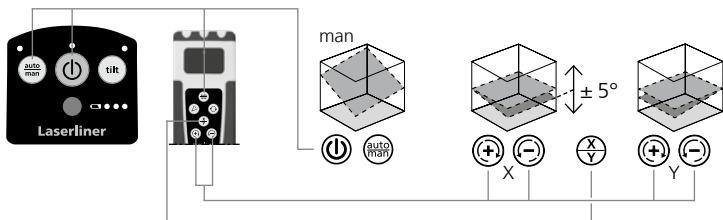
In vertical mode the laser level can be positioned exactly. "Sensor Automatic" remains active and levels to the vertical laser level. Refer to the illustration below.



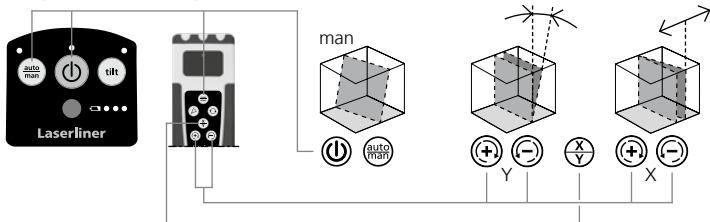
! If the auto/man LED flashes, the maximum adjustment range of 4° has been reached. Set up the device horizontally, turn it off and then on again.

Slope function up to 4° – horizontal

This function deactivates the automatic sensor. To use the function, press the auto/man button. The plus/minus buttons are used to re-adjust the slope by means of a motor. In the process the X-and Y-axis can be adjust separately. Refer to the illustrations below.



Slope function up to 4° – vertical



! When the 4° maximum slope range has been reached, the laser will stay fixed and blink. In this case, reduce the slope angle.

Slope function > 4°

Steeper slopes can be set using the angle plate, which is available as an optional extra (product ref. 080.75). TIP: Allow the device to align itself automatically and set the angle plate to the zero position. Then press the auto/man button to switch the automatic sensor off. Finally, incline the device to the angle you require.



auto/man function LED ON: Manual alignment

Laser modes

Rotary mode

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



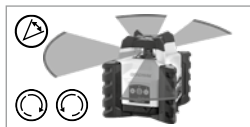
Spot mode

You access spot mode by pressing the rotary button repeatedly until the laser stops rotating. The laser can then be rotated to the required position using the positioning buttons.



Scan mode

The scan button can be used to activate and set a lightintensive segment in 4 different widths. You position the segment via the direction buttons.



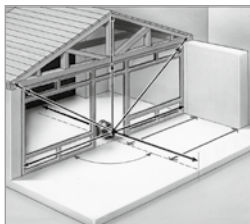
Hand receiver mode

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



Working with the reference laser

The device has one reference laser. In vertical mode the reference laser is used to align the device. Align the reference laser parallel to the wall for this purpose. This aligns the vertical laser plane at a right angle to the wall, see illustration.



Information on maintenance and care

Clean all components with a damp cloth and do not use cleaning agents, scouring agents and solvents. Remove the battery before storing for longer periods. Store the device in a clean and dry place.

Calibration

The measuring device should be calibrated and tested on a regular basis to ensure it is accurate and working properly. We recommend the measuring device is calibrated every year. If necessary, contact your distributor or the UMAREX-LASERLINER service department.

Technical data (Subject to technical alterations. 24W25)

Self-levelling range	$\pm 4^\circ$
Accuracy	± 0.15 mm / m
Levelling	automatic horizontal / vertical levelling
Self-levelling alignment time	approx. 30 seconds over the entire operating angle
Rotation speed	0, 300, 600 rpm
Laser wavelengths red / green	635 nm / 515 nm
Laser wavelengths Reference beam red / green	650 nm / 515 nm
Laser class	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Power supply	Li-ion battery pack 7.4V / 2.6Ah / 19.24Wh
Operating time red / green	approx. 25 h / approx. 23 h
Charging time	approx. 4 h
Operating conditions	-10°C ... 50°C, max. humidity 80% rH, no condensation, max. working altitude 4000 m above sea level
Storage conditions	-10°C ... 70°C, max. humidity 80% rH
Protection class	IP 66
Dimensions (W x H x D)	170 x 188 x 170 mm
Weight	1,575 g (incl. battery pack)
Remote control	
Power supply	2 x 1.5V LR6 (AA)
Remote control range	max. 30 m (IR-control)
Weight	146 g (incl. batteries)

EU and UK directives and disposal

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

This product, including accessories and packaging, is an electrical appliance that must be recycled in an environmentally appropriate manner in accordance with European and UK directives on waste electrical and electronic equipment, batteries and packaging, in order to recover valuable raw materials. Electrical devices, batteries and packaging do not belong in household waste. Users are obliged by law to surrender used batteries or battery packs to a public collection point, to sales outlets, or to technical customer services, free of charge. Remove the battery from the device without damaging it using standard commercial tools: arrange separate collection before returning the device for disposal. Please do not hesitate to contact the UMAREX-LASERLINER service department if you have any queries regarding removing the battery. Look for information on local disposal facilities and note the relevant disposal and safety information at the collection points.

Further safety and supplementary notices at:

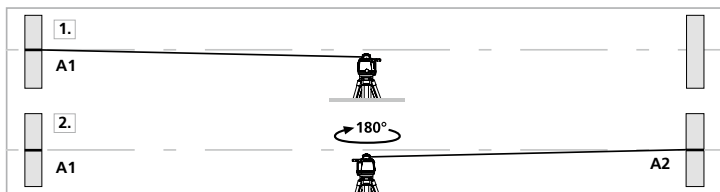
Quadrum Compact: <https://packd.li/ll/aos/in>

Quadrum Compact Green: <https://packd.li/ll/aor/in>

Preparing the calibration check

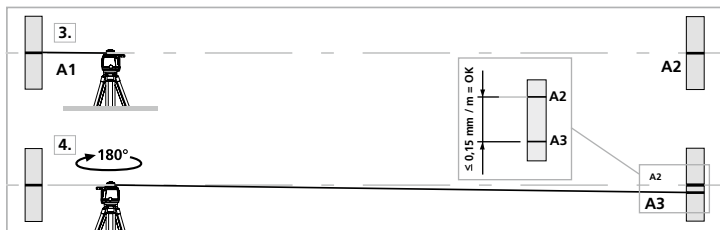
It is possible for you to check the calibration of the laser. To do this, position the device midway between 2 walls, which must be at least 5 metres apart. Switch the device on. The best calibration results are achieved if the device is mounted on a tripod. **IMPORTANT:** The automatic sensor must be active (auto/man LED is off).

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



Performing the calibration check

3. Position the device as near as possible to the wall at the height of point A1. Now adjust the device in the X axis.
4. Turn the device through 180° and mark point A3. The difference between points A2 and A3 is the tolerance for the X axis.
5. To check the Y and Z axis, repeat steps 3 and 4.





If points A2 and A3 are more than 0.15 mm / m apart on either the X or Y axis, the device is in need of adjustment. Contact your authorised dealer or else the UMAREX-LASERLINER Service Department.

Adjustment mode

Take the alignment of the rotary laser into account when performing adjustment work.

Switch on the device. Switching off the tilt function.

X axis adjustment

Activate adjustment mode: Press the ON/OFF button for 3 seconds until the auto/man LED flashes.



Adjustment: Use the positioning buttons of the remote control to move the laser from its current position to the height of reference point A2. Keep pressing the positioning buttons at second intervals until the required position is reached.



Cancel adjustment: Switch the device off.



Saving: To save the new adjustment, press the ON/OFF button again for 3 seconds.



Adjust the Y and Z axes

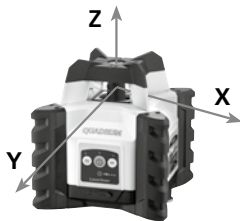
To adjust the Y-axis, use the X/Y button on the remote control to switch to the Y-axis and proceed in the same way as for adjusting the X-axis.



To adjust the Z axis, set up the device vertically and proceed in the same manner as for the X axis adjustment.



Regularly check the adjustment before use, after transport and after extended periods of storage. Always make sure to control all axes.



! Lees de handleiding, de bijgevoegde brochure 'Garantie- en aanvullende aanwijzingen' evenals de actuele informatie en aanwijzingen in de internet-link aan het einde van deze handleiding volledig door. Volg de daarin beschreven aanwijzingen op. Bewaar deze documentatie en geef ze door als u de laserinrichting doorgeeft.

Doelmatig gebruik

Deze rotatielaser is bestemd voor het uitlijnen van het horizontale vlak. Door de aan de zijkant van de behuizing geïntegreerde 5/8"-schroefdraad voor de montage op statieven is hij ook voor het verticaal uitlijnen geschikt. Hierbij kan de laser voor het vastleggen van hellingen via digitale hellinginstelling in de richting van de x- en y-as worden neergelaten. De Quadrum Compact kan met de ontvangers SensoLite 110, 210, 310 en 410 alsook SensoMaster M350 worden gebruikt.

Algemene veiligheid

- Gebruik het apparaat uitsluitend doelmatig binnen de aangegeven specificaties.
- De meetapparaten en het toebehoren zijn geen kinderspeelgoed. Buiten het bereik van kinderen bewaren.
- Ombouwwerkzaamheden of veranderingen aan het apparaat zijn niet toegestaan, hierdoor komen de goedkeuring en de veiligheidsspecificatie te vervallen.
- Stel het apparaat niet bloot aan mechanische belasting, extreme temperaturen, vocht of sterke trillingen.
- Het apparaat mag niet meer worden gebruikt als een of meerdere functies uitvallen, als de batterijlading zwak is of als de behuizing beschadigd is.
- Let bij gebruik buitenshuis op dat het apparaat alleen onder dienovereenkomstige weersomstandigheden resp. na het treffen van geschikte veiligheidsmaatregelen toegepast wordt.
- Neem de veiligheidsvoorschriften van lokale resp. nationale instanties voor het veilige en deskundige gebruik van het apparaat in acht.

Veiligheidsinstructies

Omgang met lasers van klasse 2



Laserstraling!
Niet in de straal kijken!
Laser klasse 2 | < 1 mW
515/635/650 nm

EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021

- Opgelet: Kijk nooit in de directe of reflecterende straal.
- Richt de laserstraal niet op personen.
- Als laserstraling volgens klasse 2 de ogen raakt, dient u deze bewust te sluiten en uw hoofd zo snel mogelijk uit de straal te bewegen.
- Bekijk de laserstraal of de reflecties nooit met behulp van optische apparaten (loep, microscoop, verrekijker, ...).
- Gebruik de laser niet op ooghoogte (1,40 ... 1,90 m).
- Goed reflecterende, spiegellende of glanzende oppervlakken moeten tijdens het gebruik van laserinrichtingen worden afgedekt.
- In openbare verkeersbereiken moet de lichtbaan zo goed mogelijk door afbakeningen en scheidingswanden beperkt en het laserbereik door middel van waarschuwingsborden gekenmerkt worden.

Veiligheidsinstructies

Omgang met elektromagnetische straling

- Het meettoestel voldoet aan de voorschriften en grenswaarden voor de elektromagnetische compatibiliteit volgens de EMC-richtlijn 2014/30/EU.
- Plaatselijke gebruiksbepalingen, bijv. in ziekenhuizen, in vliegtuigen, op pompstations of in de buurt van personen met een pacemaker, moeten in acht worden genomen. Een gevaarlijk effect op of storing van en door elektronische apparaten is mogelijk.
- Bij de toepassing in de buurt van hoge spanningen of hoge elektromagnetische wisselvelden kan de meetnauwkeurigheid negatief worden beïnvloed.

Bijzondere producteigenschappen en functies

SENSOR AUTOMATIC

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

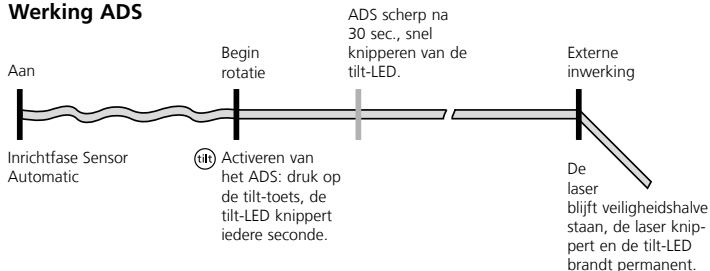
ADS *Tilt*


Het Anti-Drift-Systeem (ADS) voorkomt foutieve metingen. Het werkingsprincipe: de laser wordt 30 seconden na het inschakelen van het ADS permanent op een correcte uitlijning gecontroleerd. Wanneer het apparaat door externe inwerking beweegt of de laser zijn hoogterefentie verliest, blijft de laser staan. Bovendien knippert de laser en brandt de tilt-LED permanent. Druk opnieuw op de tilt-toets of schakel het apparaat uit en weer in om door te kunnen werken.

(tilt) Na het inschakelen is het ADS niet actief. Om het ingerichte toestel te beschermen tegen positiewijzigingen door externe inwerking. De ADS-functie wordt weergegeven door een knipperende tilt-LED, zie afbeelding beneden.

! Het ADS schakelt de bewaking pas 30 sec. na de volledige nivellering van de laser scherp (inrichtfase). Tijdens de inrichtfase knippert de tilt-LED iedere seconde en als ADS actief is, knippert de LED snel.

Werking ADS



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



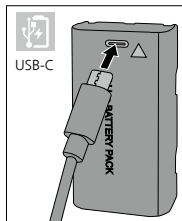
Transport LOCK: Het apparaat wordt tijdens het transport beschermd met een speciale motorrem.



AntiShake-functie: De elektronica nivelleert het toestel constant, ook wanneer het in beweging is. Voor het snel uitrichten op beweeglijke ondergronden en bij wind.

Gebruik netadapter / lithium-ionen-accu

- De accu kan in het apparaat met de bijgeleverde 9V-netadapter of extern met een standaard USB-C-netadapter via de in de accu geïntegreerde USB-C-bus worden opgeladen.
- De netadapter/het laadtoestel mag alleen in gesloten ruimten gebruikt en niet aan vocht of regen blootgesteld worden omdat anders gevaar voor elektrische schokken bestaat.
- Laad de accu/het apparaat vóór het gebruik van het apparaat volledig op.
- Sluit de netadapter/het laadtoestel aan op het stroomnet en de aansluitbus van het apparaat/accupak. Gebruik alléén de/het bijgevoegde netadapter/laadtoestel. Als u een verkeerd(e) netadapter/laadtoestel gebruikt, komt de garantie te vervallen.
- Terwijl het apparaat wordt geladen, knipperen de leds van rechts naar links stijgend. Het laadproces is afgesloten als de drie leds ononderbroken branden.
- Tijdens het laadproces brandt de led van het accupack rood. Der Het laadproces is afgesloten wanneer de LED blauw brandt.



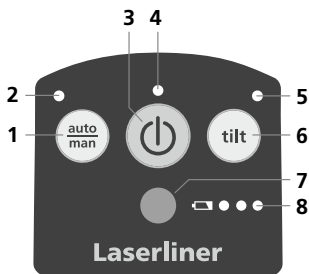
Plaatsen van de batterijen in de afstands-bediening

Open het batterijvakje en plaats de batterijen (2 x 1,5V LR6 (AA)) overeenkomstig de installatie symbolen. Let op de correcte polariteit



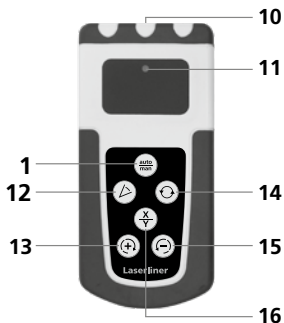


- a Uitlaat referentielaser
- b Prismakop / uitlaat laserstraal
- c Bedieningsveld
- d Ontvangstveld infraroodsignaal
- e Aansluitbus voor netadapter/laadtoestel
- f 5/8" schroefdraad
- g Accuvak



- 1 auto/man-functie
- 2 LED auto/man-functie:
LED uit: automatische uitlijning
LED aan: handmatige uitlijning
- 3 AAN-/UIT-toets
- 4 Bedrijfsindicator
- 5 LED tilt-functie
- 6 Tilt-functie
- 7 Ontvangstveld infraroodsignaal
- 8 Laadstatusindicatie

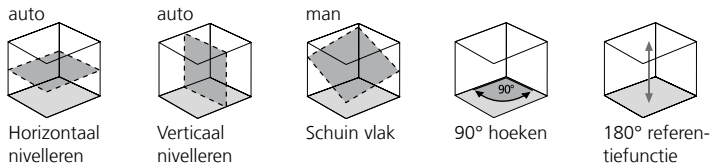
Quadrum Compact / Compact Green



- 10 Uitlaat infraroodsignaal
- 11 Bedrijfsindicator
- 12 Scanmodus
- 13 Positioneringstoets (rechtsom draaien)
auto/man-functie: Verplaats X/Y-assen omhoog
- 14 Rotatiesnelheid kiezen
600 / 300 / 0 o/min
- 15 Positioneringstoets (linksom draaien)
auto/man-functie: X/Y-assen omlaag verplaatsen
- 16 De X/Y-as verplaatsen

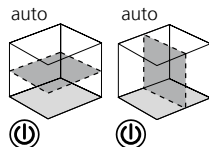
Ruimterasters: Deze tonen de laserniveaus en -functies.

auto: automatische uitlijning / man: handmatige uitlijning



Horizontaal nivelleren en verticaal nivelleren

- Horizontaal: plaats het apparaat op een zo vlak mogelijke ondergrond of bevestig het op een statief.
- Verticaal: Apparaat op zijn kant zetten. Het bedieningsveld wijst naar boven. Met de 5/8" kan het apparaat verticaal op een statief gemonteerd worden.
- Druk de AAN-/UIT-toets in.



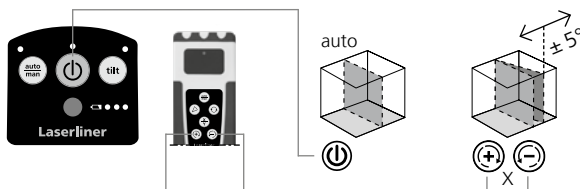
! LED auto/mna-functie uit: automatische uitlijning

Het apparaat stelt zichzelf automatisch waterpas binnen een bereik van $\pm 4^\circ$. Tijdens het nivelleren draait de laser en knippert de kantel-LED. Als het nivelleren klaar is, knippert de helling-LED snel. De laser roteert op maximale snelheid. Zie ook het hoofdstuk "Sensor Automatisch" en "ADS Kantelen".

! Als het apparaat te schuin geplaatst is (buiten de 4° -tolerantie), staat de prismakop stil en knipperen de laser en de led 'auto/man'. U moet het toestel dan op een vlakke ondergrond plaatsen.

Positioneren van het verticale laserniveau

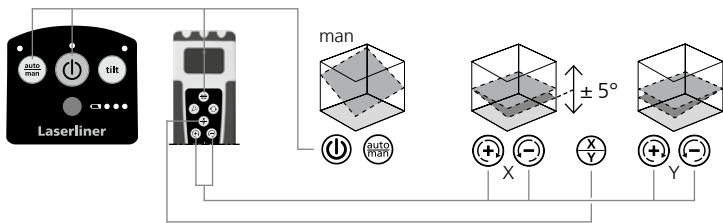
In de verticale modus kan het laserniveau exact worden gepositioneerd. De "Sensor-Automatic" blijft actief en nivelleert het verticale laserniveau. Zie ook de navolgende afbeelding.



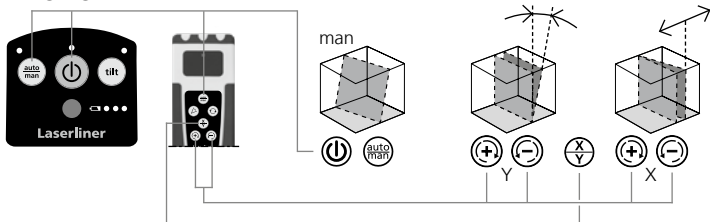
! Als de auto/man-LED knippert, is het maximale verstelbereik van 4° bereikt. Plaats het apparaat vervolgens horizontaal en schakel het uit en weer in.

Neigingsfunctie tot 4° - horizontaal

Bij activering van de neigingsfunctie wordt de sensor-automatisch uitgeschakeld. Hiervoor moet men de toets auto/man indrukken. De plus/min toetsen maken het mogelijk motorisch de neiging te verstellen, de x-en y assen laten zich apart van elkaar instellen. Zie volgende afbeeldingen.



Neigingsfunctie tot 4° - verticaal



! Als het maximale neigingsbereik van 4° bereikt is, blijft de laser staan en knippert hij. Verminder vervolgens de neigingshoek.

Neigingsfunctie > 4°

Grotere neigingen kunnen met de optionele hoekplaat, art.-nr. 080.75 worden aangelegd.
TIP: laat het apparaat eerst zelfstandig uitlijnen en zet de hoekplaat op nul. Schakel vervolgens de Sensor-Automatic uit met de auto/man-toets. Neig het toestel vervolgens in de gewenste hoek.



LED auto/man-functie aan: handmatige uitlijning

Lasermodi

Rotatie-Modus

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



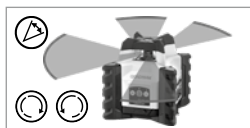
Puntmodus

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



Scanmodus

Met de scantoets kunt u een lichtintensief segment in 4 verschillende breedten activeren en instellen. Positioneer het segment met behulp van de richtingtoetsen.



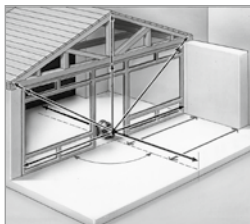
Handontvanger-Modus

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



Werken met de referentielaser

Het apparaat beschikt over een referentielaser. In verticaal gebruik is de referentielaser bedoeld voor de uitlijning van het apparaat. Stel daarvoor de referentielaser parallel aan de wand af. Het verticale laserniveau is dan haaks op de wand uitgelijnd, zie afbeelding.



Opmerkingen inzake onderhoud en reiniging

Reinig alle componenten met een iets vochtige doek en vermijd het gebruik van reinigings-, schuur- en oplosmiddelen. Verwijder de accu voordat u het toestel gedurende een langere tijd niet gebruikt. Bewaar het apparaat op een schone, droge plaats.

Kalibratie

Het meettoestel dient regelmatig gekalibreerd en gecontroleerd te worden om de nauwkeurigheid en de functie te waarborgen. Wij adviseren, het toestel elk jaar te kalibreren. Neem hiervoor zo nodig contact op met uw handelaar of de serviceafdeling van UMAREX-LASERLINER.

Technische gegevens (technische veranderingen voorbehouden. 24W25)

Zelfnivelleringsbereik	± 4°
Nauwkeurigheid	± 0,15 mm / m
Nivellering	horizontaal / verticaal automatisch
Instelsnelheid	ca. 30 sec over de hele werkhoeck
Rotatietoerental	0, 300, 600 o/min
Lasergolf lengte rood / groen	635 nm / 515 nm
Lasergolf lengte Referentiestraal rood / groen	650 nm / 515 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Stroomvoorziening	Li-ion accupak 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Bedrijfsduur rood / groen	ca. 25 h / ca. 23 h
Laadtijd	ca. 4 h
Werkomstandigheden	-10°C ... 50°C, luchtvochtigheid max. 80% rH, niet-condenserend, werkhoeckte max. 4000 m boven NAP (Nieuw Amsterdams Peil)
Opslagvoorwaarden	-10°C ... 70°C, luchtvochtigheid max. 80% rH
Beschermingsklasse	IP 66
Afmetingen (B x H x D)	170 x 188 x 170 mm
Gewicht	1.575 g (incl. batterij)
Afstandsbediening	
Stroomvoorziening	2 x 1,5V LR6 (AA)
Reikwijdte afstandsbediening	max. 30 m (infrarood)
Gewicht	146 g (incl. batterijen)

EU- en UK-bepalingen en afvoer

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

Dit product, inclusief toebehoren en verpakking, is een elektrisch apparaat dat op een milieuvriendelijke manier moet worden gerecycled in overeenstemming met de Europese en Britse richtlijnen betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, batterijen en verpakkingen, om waardevolle grondstoffen terug te winnen. Consumenten zijn wettelijk verplicht om gebruikte batterijen en oplaadbare batterijen gratis in te leveren bij een openbaar inzamelpunt, bij een verkooppunt of bij de technische klantenservice. De batterij moet met in de handel verkrijgbaar gereedschap uit het toestel worden verwijderd zonder deze te vernietigen, en apart worden ingezameld voordat het toestel voor verwijdering wordt geretourneerd. Als je vragen hebt over het verwijderen van de batterij, neem dan contact op met de serviceafdeling van UMAREX-LASERLINER. Informeer bij uw gemeente naar dienooreenkomstige inzamelpunten en neem de van toepassing zijnde afvoer- en veiligheidsinstructies op de inzamelpunten in acht.

Verdere veiligheids- en aanvullende instructies onder:

Quadrum Compact: <https://packd.li/ll/aos/in>

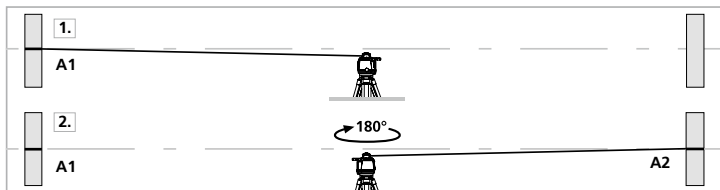
Quadrum Compact Green: <https://packd.li/ll/aor/in>

Kalibratie controle voorbereiden

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

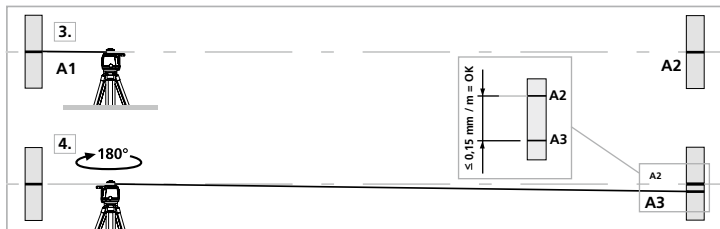
BELANGRIJK: de Sensor-Automatic moet actief zijn (auto/man-LED is uit).

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



Kalibratie controleren

3. Plaats het toestel zo dicht mogelijk tegen de wand ter hoogte van punt A1. Richt het toestel uit op de X-as.
4. Draai het toestel vervolgens 180° en markeer punt A3. Het verschil tussen A2 en A3 moet binnen de tolerantie van de nauwkeurigheid zitten.
5. Herhaal punt 3 en 4 voor de Y- en Z-as voor volledige controle.



! Wanneer bij de X- of Z-as het verschil tussen punt A2 en A3 groter is dan aangegeven als tolerantie nl. 0,15 mm / m, is een afstelling nodig. Neem hiervoor contact op met uw vakhandelaar.

Afstelmodus

Let bij de afstelling op de uitlijning van de rotatielaser.
Schakel het apparaat in. Kantelfunctie uitschakelen.

Afstelling van de X-as

Afstelmodus activeren: Druk 3 seconden op de ON/OFF toets totdat de auto/man LED knippert.



Afstelling: stuur de laser met behulp van de positioneringstoetsen van de afstandsbediening vanuit de huidige positie tot op de hoogte van het referentiepunt A2 Druk daarvoor iedere seconde op de positioneringstoets totdat de gewenste positie bereikt is.



Afstelling verwerpen: apparaat uitschakelen.



Opslaan: Druk nogmaals 3 seconden op de ON/OFF knop om de nieuwe aanpassing op te slaan.



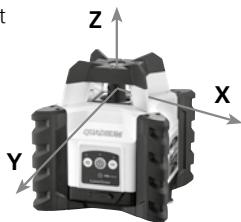
Afstelling van de Y- en Z-as

Om de Y-as aan te passen, gebruik de X/Y knop op de afstandsbediening om naar de Y-as te schakelen en ga op dezelfde manier te werk als bij het aanpassen van de X-as.



Voor de afstelling van de Z-as plaatst u het apparaat verticaal en gaat u op dezelfde wijze te werk als bij de afstelling van de X-as.

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





Du bedes venligst læse betjeningsvejledningen, det vedlagte hæfte „Garanti- og supplerende anvisninger“ samt de aktuelle oplysninger og henvisninger på internet-linket i slutning af denne vejledning fuldstændigt igennem. Følg de heri indeholdte instrukser. Dette dokument skal opbevares og følge med laserenheden, hvis denne overdrages til en ny bruger.

Tilsigtet anvendelse

Denne rotationslaser egner sig til at justere det horisontale niveau. Ved hjælp af det på siden af apparatet integrerede 5/8"-gevind til montering på stativer kan laseren positioneres, så den også kan anvendes til vertikal justering. Herunder kan laseren til fastlæggelse af hældninger via digital hældningsindstilling sænkes i retning mod x- og y-aksen. Quadrum Compact kan anvendes sammen med modtagerne SensoLite 110, 210, 310 og 410 samt SensoMaster M350.

Almindelige sikkerhedsforskrifter

- Apparatet må kun bruges til det tiltænkte anvendelsesformål inden for de givne specifikationer.
- Måleapparaterne og tilbehøret er ikke legetøj. Skal opbevares utilgængeligt for børn.
- Ombygning eller ændring af apparatet er ikke tilladt og vil medføre, at godkendelsen og sikkerhedsspecifikationerne bortfalder.
- Undgå at udsætte apparatet for mekaniske belastninger, meget høje temperaturer, fugt eller kraftige vibrationer.
- Apparatet må ikke anvendes mere, hvis en eller flere funktioner svigter, eller hvis batteriladningen er svag samt ved beskadigelse af huset.
- Ved brug udendørs må apparatet kun anvendes under egnede vejrforhold og/eller ved brug af passende beskyttelsesforanstaltninger.
- lagttag sikkerhedsforanstaltningerne fra lokale og/eller nationale myndigheder med henblik på saglig korrekt brug af apparatet.

Sikkerhedsanvisninger

Omgang med lasere i klasse 2



Laserstråling!
Se ikke ind i strålen!
Laser klasse 2 | < 1 mW
515/635/650 nm

EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021

- Pas på: Undgå at se ind i en direkte eller reflekterende stråle.
- Undgå at rette laserstrålen mod personer.
- Hvis laserstråling i klasse 2 rammer en person i øjnene, skal vedkommende bevidst lukke øjnene og straks fjerne hovedet fra strålen.
- Laserstrålen eller dens refleksioner må aldrig betragtes gennem optisk udstyr (lup, mikroskop, kikkert, ...).
- Undlad at anvende laseren i øjenhøjde (1,40 ... 1,90 m).
- Godt reflekterende, spejlende eller skinnende overflader skal tildækkes, så længe der bruges laserudstyr.
- I områder med offentlig færdsel skal strålebanen så vidt muligt begrænses af afspærringer og skillevægge, og laserområdet skal afmærkes med advarselskilte.

Sikkerhedsanvisninger

Omgang med elektromagnetisk stråling

- Måleapparatet overholder forskrifterne og grænseværdierne for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktiv 2014/30/EU.
- Lokale anvendelsesrestriktioner, f.eks. på hospitaler, i fly eller i nærheden af personer med pacemaker, skal iagttages. Risikoen for farlig påvirkning eller fejl i eller pga. elektronisk udstyr er til stede.
- Ved anvendelse i nærheden af høje spændinger eller under høje elektromagnetiske vekselfelter kan måleapparatets nøjagtighed blive påvirket.


Særlige produkttegenskaber og funktioner

SENSOR AUTOMATIC

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

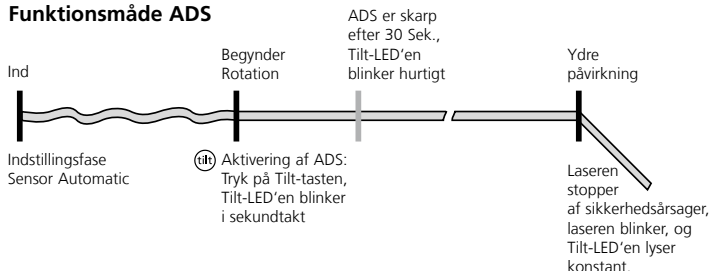
ADS *Tilt*

Anti-drift-systemet (ADS) forhindrer fejlmeldinger. Funktionsprincip: 30 sekunder efter aktiveringen af ADS kontrolleres laseren konstant for korrekt indjustering. Hvis apparatet bevæges af ydre påvirkninger, eller hvis laseren mister sin højdereferenc, stopper den. Desuden blinker laseren, og Tilt-LED'en lyser konstant. Inden der kan arbejdes videre, skal man igen trykke på Tilt-knappen eller slukke og tænde for apparatet.

 ADS er aktiv efter tænding for at beskytte den indstillede enhed mod ændringer i positionen på grund af ydre påvirkninger. ADS-funktionen indikeres ved, at Tilt-LED'en blinker; se nedenstående figur.

! ADS stiller først overvågningen skarp 30 sek. efter fuldstændig nivellering af laseren (indjusteringsfase). Tilt-LED'en blinker i sekundtakt under indjusteringsfasen; blinker hurtigt, når ADS er aktiv.

Funktionsmåde ADS





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



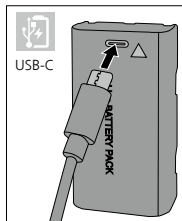
Beskyttelse mod støv og vand – laserne udmærker sig ved at være særlig godt beskyttet mod støv og regn.



ANTI SHAKE AntiShake-funktion: Elektronikken overvåger og selvnivellerer konstant instrumenterne, også selv om de bevæges. Denne funktion giver en hurtig og sikker selvnivellering - også på vibrerende overflader og i stærk blæst.

Håndtering af strømforsyning / genopladeligt lithium-ion-batteri

- Batteriet kan oplades i enheden ved hjælp af den medfølgende 9V-strømforsyning eller eksternt via det USB-C-stik, der er integreret i batteriet, med en standard USB-C-strømforsyning.
- Strømforsyningen/opladeren må kun bruges i lukkede rum; må ikke udsættes for fugt eller regn, da der ellers er risiko for elektrisk stød.
- Inden apparatet tages i brug, skal batteriet lades helt op.
- Lysnetadapteren/opladeren slutes til lysnettet og tilslutningsstikket på apparatet. Man må kun benytte den vedlagte lysnet-adapter/oplader. Hvis der benyttes en forkert lysnetadapter/oplader, bortfalder garantien.
- Mens apparatet oplades, blinker LED-erne fra højre til venstre opstigende. Opladningen er afsluttet, når alle 3 LED-ere lyser grønt hele tiden.
- Mens batteriet oplades, lyser batteripakkens LED rødt. Ladeprocessen er afsluttet når LED'en lyser blå.



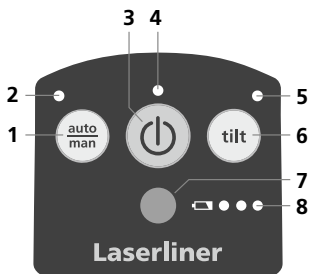
Indsættelse af batterierne ved fjernbetjeningen

Åbn batterihuset og læg batterierne (2 x 1,5V LR6 (AA)) i. Vær opmærksom på korrekt polaritet.



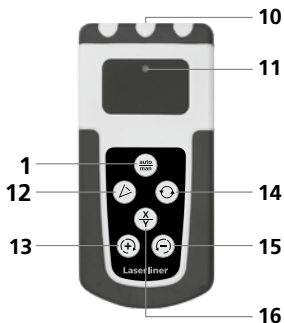


- a Udgang referencelaser
- b Prismehoved / udgang laserstråle
- c Betjeningspanel
- d Modtagelsesfelt infrarødt signal
- e Tilslutningsstik til lysnetadapter/oplader
- f 5/8"-gevind
- g Batterium



- 1 auto/man-funktion
- 2 LED auto/man-funktion:
LED slukket: Automatisk indjustering
LED lyser: Manuel indjustering
- 3 TIL-/FRA-knap
- 4 Driftsindikator
- 5 LED tilt-funktion
- 6 Tilt-funktion
- 7 Modtagelsesfelt infrarødt signal
- 8 Opladningsstatusdisplay

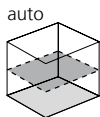
Quadrum Compact / Compact Green



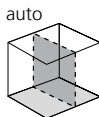
- 10 Udgang infrarødt signal
- 11 Driftsindikator
- 12 Scannings-modus
- 13 Positioneringstast (drej til højre)
auto/man-funktion: Flyt X/Y-akserne opad
- 14 Vælg rotationshastighed 600 / 300 / 0 omdr/min
- 15 Positioneringstast (drej til venstre)
auto/man-funktion: Flyt X/Y-akserne nedad
- 16 Ændring af X/Y-aksen

Rumgitre: Disse viser laserniveauerne og funktionerne.

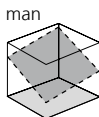
auto: automatisk indstilling / man: manuel indstilling



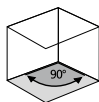
Vandret nivellering



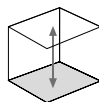
Lodret afsætning



Skævt niveau



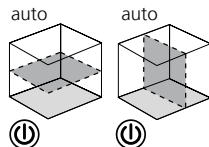
90° vinkel



180° reference-funktion

Horisontal og vertikal nivellering

- Vandret: Placér Titanium på en vandret flade eller sæt den på et stativ.
- Vertikal: Placer enheden på siden. Kontrolpanelet peger opad. Med 5/8" kan apparatet monteres lodret på et stativ.
- Tryk på TÆND/SLUK-knappen.



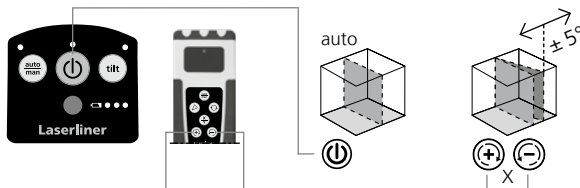
! LED auto/man-funktion slukket: Automatisk indjustering

Apparatet nivellerer automatisk sig selv inden for et område på $\pm 4^\circ$. Under nivelleringsfasen roterer laseren, og vippe-LED'en blinker. Når nivelleringen er færdig, blinker tilt-LED'en hurtigt. Laseren roterer med maksimal hastighed. Se også afsnittet om "Sensorautomatik" og "ADS-Tilt".

! Hvis apparatet er opstillet for skråt (uden for 4°), stopper prismehovedet, og både laseren og LED'en auto/man blinker. I så fald skal apparatet opstilles på et mere plant underlag.

Positionering af det vertikale laser-niveau

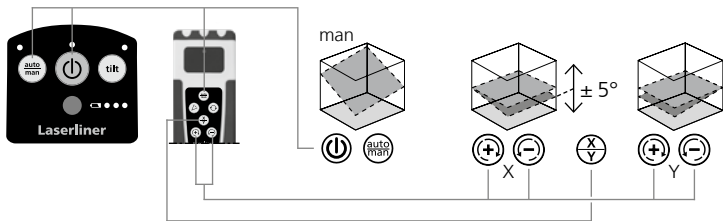
I vertikal drift kan laserniveauet positioneret nøjagtigt. "Sensor-automatik" er stadig aktiv og udnivellerer det vertikale laserniveau. Se nedenstående figur.



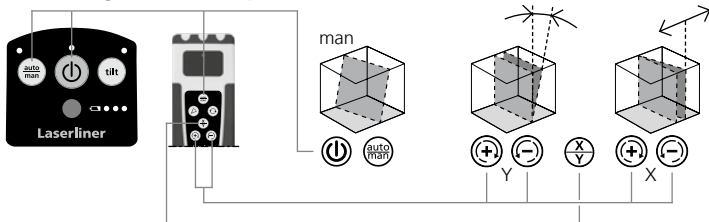
! Når auto/man-LED'en blinker, betyder det, at det maksimale justeringsområde på 4° er nået. Herefter anbringer man apparatet horisontalt og slukker og tænder det.

Hældningsfunktion op til 4° – horisontal

Når hældningsfunktionen aktiveres, slukkes der for Sensor-automatik-funktionen. Dette gøres ved at trykke på auto/man-knappen. Med Plus/Minus-knapperne kan man justere hældningen motorisk. Herved kan X- og Y-aksen justeres individuelt. Se nedenstående figurer.



Hældningsfunktion op til 4° – vertikal



! Når det maksimale hældningsområde på 4° er nået, standser ! laseren og blinker. Man skal da reducere hældningsvinklen.

Hældningsfunktion > 4°

Større hældninger kan anlægges med vinkelpladen (ekstraudstyr), art.-nr. 080.75.

TIP: Først lader man apparatet indjustere sig automatisk og stiller vinkelpladen på nul.

Dernæst slukker man for sensor-automatikken med auto/man-tasten. Endelig hælder man apparatet i den ønskede vinkel.



LED auto/man-funktion lyser: Manuel indjustering

Lasermodi

Rotations-modus

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



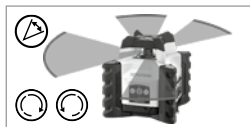
Punkt-modus

For at aktivere punktfunktionen trykkes på rotations-knappen så mange gange, at laseren stopper sin rotation. Laseren kan drejes i den ønskede position med positioneringsknapperne.



Scannings-modus

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



Håndmodtager-modus

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



Arbejde med referencelaseren

Apparatet har en referencelaser. I vertikal drift bruges referencelaseren til indjustering af apparatet. Dette gøres ved at justere referencelaseren parallelt med væggen. Så er det lodrette laserplan indstillet i en ret vinkel til væggen, se figur.



Anmærkninger vedr. vedligeholdelse og pleje

Alle komponenter skal rengøres med en let fugtet klud, og man skal undlade brug af rengørings-, skure- og opløsningsmidler. Tag batterierne ud inden længere opbevaringsperioder. Apparatet skal opbevares på et rent og tørt sted.

Kalibrering

Måleapparatet skal jævnligt kalibreres og kontrolleres for at sikre præcision og funktion. Vi anbefaler kalibreringsintervaller på et år. Kontakt ved behov din forhandler eller henvend dig til serviceafdelingen i UMAREX-LASERLINER.

Tekniske data (Forbehold for tekniske ændringer. 24W25)

Selvnivelleringsområde	$\pm 4^\circ$
Nøjagtighed	$\pm 0,15$ mm / m
Nivellering	horisontal / vertikal automatisk
Indstillingshastighed	ca. 30 sek. over hele arbejdsvinklen
Rotationshastighed	0, 300, 600 o/min
Laserbølgelængde rød / grøn	635 nm / 515 nm
Laserbølgelængde Referencestråle rød / grøn	650 nm / 515 nm
Laser klasse	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Strømforsyning	Li-ion-batteripakke 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Driftstid rød / grøn	ca. 25 timer / ca. 23 timer
Ladetid	ca. 4 timer
Arbejdsbetingelser	-10°C ... 50°C, luftfugtighed maks. 80% rH, ikke-kondenserende, arbejds højde maks. 4000 m.o.h.
Opbevaringsbetingelser	-10°C ... 70°C, luftfugtighed maks. 80% rH
Beskyttelsesklasse	IP 66
Mål (b x h x l)	170 x 188 x 170 mm
Vægt	1.575 g (inkl. batteripakke)
Fjernbetjening	
Strømforsyning	2 x 1,5V LR6 (AA)
Rækkevidde fjernbetjening	max. 30 m (IR-Control)
Vægt	146 g (inkl. batterier)

EU- og UK-bestemmelser og bortskaffelse

Apparatet opfylder alle påkrævede standarder for fri vareomsætning inden for EU og UK.

Dette produkt, herunder tilbehør og emballage, er et elektrisk apparat, der skal genanvendes i overensstemmelse med de europæiske og britiske retningslinjer for elektrisk og elektronisk affald, batterier og emballage for at genvinde værdifulde råmaterialer. Elektriske apparater, batterier og emballage hører ikke til i husholdningsaffaldet. Forbrugerne er ifølge loven forpligtet til at aflevere brugte batterier og opladere gratis på et offentligt indsamlingssted, i en forretning eller hos den tekniske kundeservice. Tag batteriet ud af apparatet med almindeligt værktøj uden at ødelægge det og forbind det med en separat samling, før du afleverer apparatet til bortskaffelse. Hvis du har spørgsmål til udtagning af batteriet, kan du henvende dig til serviceafdelingen hos UMAREX-LASERLINER. Find informationer om tilsvarende bortskaffelsessteder hos din kommune og overhold de gældende bortskaffelses- og sikkerhedsoplysninger på modtagerstederne.

Flere sikkerhedsanvisninger og supplerende tips på:

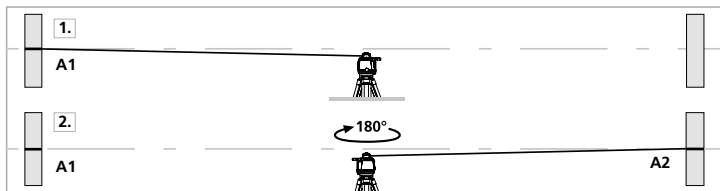
Quadrum Compact: <https://packd.li/ll/aos/in>

Quadrum Compact Green: <https://packd.li/ll/aor/in>

Forberedelse til kontrol af retvisning

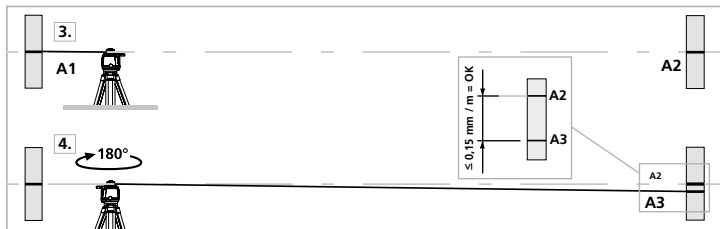
Man kan kontrollere kalibreringen af laseren. Opstil apparatet **midt** mellem 2 vægge, som er mindst 5 m fra hinanden. Tænd apparatet. Til optimal kontrol bør bruges et stativ. **VIGTIGT:** Sensor-automatikken skal være aktiv (auto/man-LED slukket).

1. Markér laserplanet A1 på væggen.
2. Drej laseren nøjagtig 180° og marker laserplanet A2 på den modstående væg. Da laseren er placeret nøjagtig midt mellem de 2 vægge, vil markeringerne A1 og A2 være nøjagtig vandret overfor hinanden.



Kontrol af retvisning

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



! Hvis det på X-, Y- eller Z-aksen viser sig, at punkt A2 og A3 ligger mere end 0,15 mm / m fra hinanden, skal der foretages en justering. Indlevér laseren til forhandleren, som sørger for det videre fornødne.

Juster-modus

Under justeringen skal man være opmærksom på rotationslaserens indjustering (opretning).

Tænd for enheden. Slukning af vippefunktionen.

Justering af X-aksen

Aktivering af Juster-modus: Tryk på ON/OFF-knappen i 3 sekunder, indtil auto/man-LED'en blinker.



Justering: Med positioneringsknapperne af fjernbetjeningen køres laseren fra den aktuelle position på højde med referencepunktet A2. Gøres ved at trykke gentagne gange på positionerings-tasterne i sekundtakt, til man har nået den ønskede position.



Annullering af justering: Sluk for apparatet.



Gemme: For at gemme den nye justering skal du trykke på ON/OFF-knappen igen i 3 sekunder.

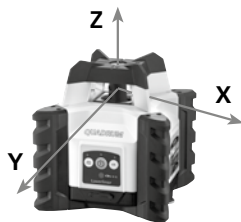


Justering af Y- og Z-aksen

For at justere Y-aksen skal du bruge X/Y-knappen på fjernbetjeningen til at skifte til Y-aksen og fortsætte på samme måde som ved justering af X-aksen.



Til justering af Z-aksen opstilles apparatet vertikalt, hvorefter fremgangsmåden er den samme som ved justering af x-aksen.



! Man skal regelmæssigt kontrollere justeringen inden brug, efter transport og efter længere tids opbevaring. Man skal da altid kontrollere alle akser.

! Lisez entièrement le mode d'emploi, le carnet ci-joint « Remarques supplémentaires et concernant la garantie » et les renseignements et consignes présentés sur le lien Internet précisé à la fin de ces instructions. Suivez les instructions mentionnées ici. Conservez ces informations et les donner à la personne à laquelle vous remettez le dispositif laser.

Utilisation conforme

Ce laser rotatif est destiné aux alignements horizontaux. Grâce au filetage 5/8" intégré sur le côté du boîtier pour le montage sur trépied, l'appareil peut également être utilisé pour l'alignement à la verticale. Le laser peut ainsi être abaissé selon les axes X et Y afin de définir des pentes grâce à un réglage numérique de l'inclinaison. Le Quadrum Compact peut être utilisé avec les récepteurs SensoLite 110, 210, 310 et 410 et les récepteurs SensoMaster M350.

Consignes générales de sécurité

- Utiliser uniquement l'instrument pour l'emploi prévu dans le cadre des spécifications.
- Les appareils et les accessoires ne sont pas des jouets. Les ranger hors de portée des enfants.
- Les transformations ou modifications de l'appareil ne sont pas autorisées, et annuleraient l'homologation et les spécifications de sécurité.
- Ne pas soumettre l'appareil à une charge mécanique, ni à des températures extrêmes ni à de l'humidité ou à des vibrations importantes.
- Ne plus utiliser l'appareil lorsqu'une ou plusieurs fonction(s) ne fonctionne(nt) plus, lorsque le niveau de charge de la pile est bas et lorsque l'appareil est endommagé.
- Faire attention lors de l'utilisation à l'extérieur à n'utiliser l'appareil que dans les conditions météorologiques adéquates et/ou en prenant les mesures de sécurité appropriées.
- Prière de tenir compte des mesures de sécurité de l'administration locale et/ou nationale relative à l'utilisation correcte de l'appareil.

Consignes de sécurité

Utilisation des lasers de classe 2



Rayonnement laser! Ne pas regarder dans le faisceau.
Appareil à laser de classe 2
< 1 mW 515/635/650 nm

EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021

- Attention : Ne pas regarder le rayon direct ou réfléchi.
- Ne pas diriger le rayon laser sur des personnes.
- Si le rayonnement laser de la classe 2 touche les yeux, fermez délibérément les yeux et tournez immédiatement la tête loin du rayon.
- Ne jamais regarder le faisceau laser ni les réflexions à l'aide d'instruments optiques (loupe, microscope, jumelles, etc.).
- Ne pas utiliser le laser à hauteur des yeux (entre 1,40 et 1,90 m).
- Couvrir les surfaces brillantes, spéculaires et bien réfléchissantes pendant le fonctionnement des dispositifs laser.
- Lors de travaux sur la voie publique, limiter, dans la mesure du possible, la trajectoire du faisceau en posant des barrages et des panneaux. Identifier également la zone laser en posant un panneau d'avertissement.

Consignes de sécurité

Comportement à adopter lors de rayonnements électromagnétiques

- L'appareil de mesure respecte les prescriptions et les valeurs limites de compatibilité électromagnétique conformément à la directive CEM 2014/30/UE.
- Il faut tenir compte des restrictions des activités par ex. dans les hôpitaux, les avions, les stations-services ou à proximité de personnes portant un stimulateur cardiaque. Les appareils électroniques peuvent être la source ou faire l'objet de risques ou de perturbations.
- L'utilisation de l'instrument de mesure à proximité de tensions élevées ou dans des champs alternatifs électromagnétiques forts peut avoir une influence sur la précision de la mesure.

Caractéristiques particulières et fonctions du produit

SENSOR AUTOMATIC

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

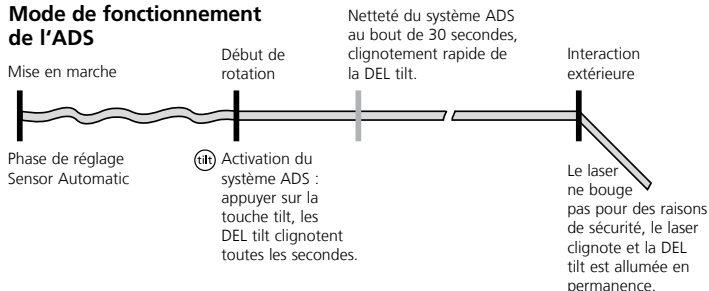
ADS Tilt

Le système anti-dérive (ADS) prévient les erreurs de mesure. Le principe de fonctionnement : l'ajustement correct du laser est contrôlé en permanence 30 secondes après l'activation du système ADS. Si l'appareil est soumis à un mouvement lié à des interactions extérieures ou si le laser perd sa référence de hauteur, le laser ne bouge pas. Le laser et la DEL tilt clignotent en plus en permanence. Il faut soit réappuyer sur la touche tilt, soit éteindre puis rallumer l'appareil pour pouvoir continuer de travailler.

(tilt) L'ADS est actif après la mise sous tension afin de protéger l'appareil configuré contre les changements de position dus à des influences extérieures. Le clignotement de la DEL tilt signale l'activation de la fonction ADS, voir la représentation graphique ci-dessous.

! ADS, le système anti-dérive, assure le contrôle de netteté (phase de réglage) 30 secondes après le nivellement complet du laser. La DEL tilt clignote toutes les secondes pendant la phase de réglage, clignotement rapide lorsque l'ADS est actif.

Mode de fonctionnement de l'ADS





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



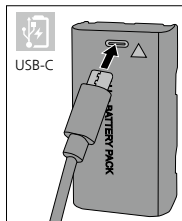
Protection contre les poussières et l'eau – Les appareils de mesure sont particulièrement bien protégés contre la poussière et la pluie.



Fonction AntiShake: L'électronique contrôle le nivellement en permanence, même quand il bouge. Pour un alignement très rapide aussi sur sol instable ou pendant du vent.

Utilisation du bloc d'alimentation / accu Li-ion

- L'accu peut être chargé dans l'appareil au moyen du bloc d'alimentation 9 V, ou en externe via le port USB-C intégré à l'accu et un bloc d'alimentation USB-C standard.
- N'utiliser le chargeur / l'appareil secteur que dans des pièces fermées, ne les exposer ni à l'humidité ni à la pluie car il y a sinon un risque de décharge électrique.
- Avant utilisation de l'appareil, il convient de recharger complètement l'appareil.
- Brancher le bloc d'alimentation secteur/chargeur au secteur et au connecteur femelle du pack d'accus de l'appareil. Veuillez utiliser uniquement le bloc d'alimentation électrique/chargeur joint à l'appareil. Le droit à la garantie expire en cas d'utilisation d'un bloc d'alimentation électrique/ chargeur non adapté.
- Pendant que l'appareil est en charge, les LED clignotent de droite à gauche. La charge est terminée lorsque les trois LED sont allumées et fixes.
- La DEL du pack d'accus s'allume en rouge pendant la recharge de l'accu. Le processus de charge est terminé lorsque la DEL s'allume en bleu.



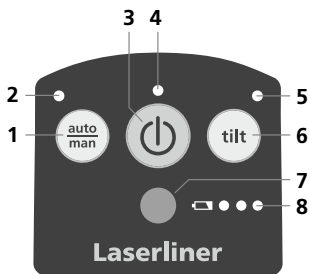
Mise en place des piles dans la télécommande

Ouvrir le compartiment à piles et introduire les piles (2 x 1,5V LR6 (AA)) en respectant les symboles de pose. Respecter la polarité.



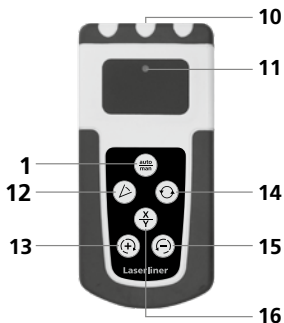


- a Sortie du laser de référence
- b Tête à prismes /
Sortie du rayon laser
- c Champ de commande
- d Champ de réception du signal
à infrarouge
- e Douille de raccordement
pour le bloc d'alimentation
électrique/chargeur
- f Filetage de 5/8"
- g Compartiment à accu



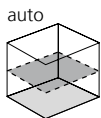
- 1 Fonction auto/man
- 2 Fonction LED auto/man:
DEL éteinte : alignement
automatique
DEL allumée : alignement manuel
- 3 Touche MARCHÉ/ARRET
- 4 DEL de fonctionnement
- 5 DEL de la fonction tilt
- 6 Fonction tilt
- 7 Champ de réception du signal
à infrarouge
- 8 Indicateur du niveau de charge

Quadrum Compact / Compact Green

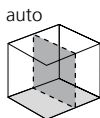


- 10 Sortie du signal à infrarouge
- 11 DEL de fonctionnement
- 12 Mode Scanner
- 13 Touche de positionnement (rotation vers la droite)
Fonction auto/man: Déplacer les axes X/Y vers le haut
- 14 Sélectionner la vitesse de rotation 600 / 300 / 0 tr/min
- 15 Touche de positionnement (rotation vers la gauche)
Fonction auto/man: Déplacer les axes X/Y vers le bas
- 16 Conversion des axes X/Y

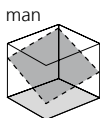
Les grilles spatiales : Celles-ci montrent les plans du laser et les fonctions.
auto : alignement automatique / man : alignement manuel



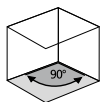
Nivellement horizontal



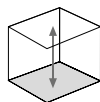
Nivellement vertical



Plan incliné



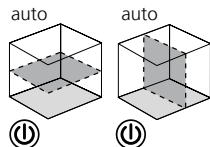
Angle de 90°



Fonction de référence à 180°

Nivellements horizontal et vertical

- Utilisation à l'horizontale : Poser l'appareil sur une surface aussi plane que possible ou le fixer sur un trépied
- Utilisation à la verticale : Placer l'appareil sur le côté. Le champ d'utilisation est orienté vers le haut. Avec le 5/8", l'appareil peut être monté sur un trépied en utilisation verticale.
- Appuyer sur la touche MARCHE/ARRET



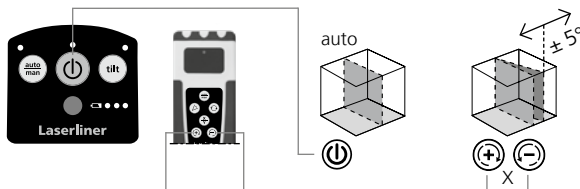
! DEL de la fonction auto/man éteinte : alignement automatique

L'appareil se met automatiquement à niveau dans une plage de $\pm 4^\circ$. Pendant la phase de mise à niveau, le laser tourne et la LED Tilt clignote. Une fois le nivellement effectué, la LED Tilt clignote rapidement. Le laser tourne à la vitesse maximale. Voir aussi le paragraphe sur "Sensor Automatic" et "ADS-Tilt".

! Si l'instrument a été posé trop incliné (à un angle supérieur à 4°), non seulement la tête à prisme ne bouge pas, mais également le laser et la DEL auto/man clignotent. Il faut alors poser l'instrument sur une surface plus plane.

Positionnement du plan vertical du laser

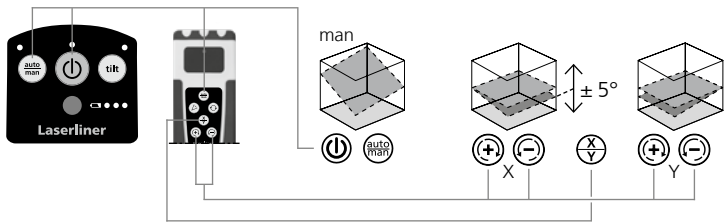
Il est possible de positionner de manière précise le plan du laser en mode de fonctionnement vertical. La fonction "Sensor Automatic" reste active et nivelle le plan du laser vertical. Voir l'illustration suivante.



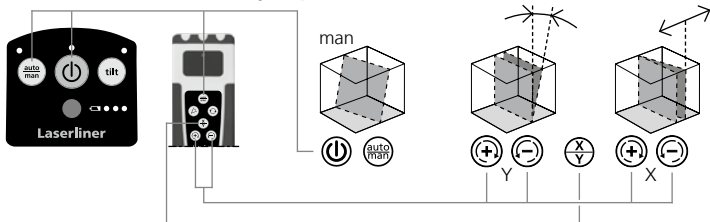
! Lorsque la DEL auto/man clignote, la plage de réglage maximale de 4° est atteinte. Mettre ensuite l'appareil à l'horizontale, puis l'éteindre et le remettre en marche.

Fonction d'inclinaison jusqu'à 4° – à l'horizontale

En activant la fonction d'inclinaison on arrête la fonction sensor-automatic, pour cela il faut appuyer sur la touche auto/man. Les touches plus/moins vous donnent la possibilité de changer les pentes à l'aide du moteur. Les axes x et y peuvent se changer séparément. Voir les images suivantes.



Fonction d'inclinaison jusqu'à 4° – à la verticale



! Une fois la plage d'inclinaison maximale de 4° atteinte, le laser ne bouge pas et clignote. Réduire ensuite l'angle d'inclinaison.

Fonction d'inclinaison > 4°

Il est possible de projeter de plus grandes inclinaisons en utilisant la plaque angulaire, réf. 080.75.

CONSEIL : laisser tout d'abord l'appareil s'orienter automatiquement et régler la plaque angulaire sur zéro. Désactiver ensuite le Sensor-Automatic en appuyant sur la touche auto/man. Incliner ensuite l'appareil à l'angle souhaité.



DEL de la fonction auto/man allumée : alignement manuel

Mode laser

Mode Rotation

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



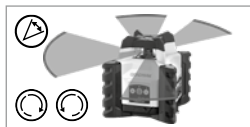
Mode Point

Appuyer autant de fois que nécessaire sur la touche Rotation jusqu'à ce que le laser ne tourne plus pour accéder au mode Point. Il est possible de tourner le laser à la position souhaitée avec les touches de positionnement de l'appareil.



Mode Scanner

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



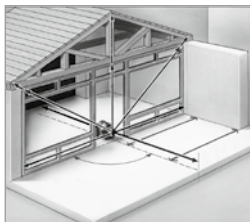
Mode récepteur manuel

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



Travailler avec le laser de référence

L'appareil est doté d'un laser de référence. Le laser de référence sert à aligner l'appareil en mode d'utilisation à la verticale. Ajuster, pour cela, le laser de référence parallèlement au mur. Le plan vertical du laser est ensuite ajusté à angle droit par rapport au mur, voir l'illustration.



Remarques concernant la maintenance et l'entretien

Nettoyer tous les composants avec un chiffon légèrement humide et éviter d'utiliser des produits de nettoyage, des produits à récurer ou des solvants. Retirez la pile rechargeable avant tout stockage prolongé de l'appareil. Stocker l'appareil à un endroit sec et propre.

Calibrage

Il est nécessaire de calibrer et de contrôler régulièrement l'instrument de mesure afin d'en garantir la précision et le fonctionnement. Nous recommandons de le calibrer chaque année. Pour cela, communiquez au besoin avec votre distributeur ou le service après-vente d'UMAREX-LASERLINER.

Données techniques (sous réserve de modifications techniques. 24W25)

Plage de mise à niveau automatique	± 4°
Précision	± 0,15 mm / m
Nivellement	horizontal/vertical automatique
Durée du réglage de l'auto nivellement	env. 30 secondes sur l'angle de travail complet
Vitesse de rotation	0, 300, 600 tr/min
Longueur d'onde du laser rouge / vert	635 nm / 515 nm
Longueur d'onde du laser Rayon de référence rouge / vert	650 nm / 515 nm
Classe de laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Alimentation électrique	Pack d'accus Li-ions 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Durée de fonctionnement rouge / vert	env. 25 h / ca. 23 h
Temps de charge	env. 4 h
Conditions de travail	-10°C ... 50°C, humidité relative de l'air max. 80% RH, non condensante, altitude de travail max. de 4000 m au-dessus du niveau moyen de la mer
Conditions de stockage	-10°C ... 70°C, humidité relative de l'air max. 80% RH
Type de protection	IP 66
Dimensions (l x h x p)	170 x 188 x 170 mm
Poids	1.575 g (pack d'accumulateurs inclus)
Télécommande	
Alimentation électrique	2 x 1,5V LR6 (AA)
Portée de la télécommande	max. 30 m (infrarouge)
Poids	146 g (piles incluse)

Réglementations UE et GB et élimination des déchets

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

Ce produit, y compris les accessoires et l'emballage, est un appareil électrique qui doit faire l'objet d'un recyclage respectueux de l'environnement conformément aux directives européennes et du Royaume-Uni sur les anciens appareils électriques et électroniques, les piles et les emballages afin de récupérer les matières premières précieuses. Ne pas jeter les appareils électriques, les batteries et l'emballage avec les ordures ménagères. Les consommateurs sont tenus de rapporter à un centre public de collecte les piles et les batteries usagées, à un lieu de vente ou au service après-vente technique où elles sont récupérées à titre gratuit.

Il faut enlever la pile de l'appareil en faisant attention à ne pas endommager l'appareil en utilisant un outil disponible dans le commerce et la jeter dans une collecte séparée avant de mettre l'appareil au rebut. Pour toute question concernant le retrait de la pile, veuillez contacter le service après-vente de la société UMAREX-LASERLINER. Veuillez vous renseigner auprès de votre commune sur les points de collecte appropriés et tenez compte des consignes de sécurité et de mise au rebut respectives des points de collecte.

Autres remarques complémentaires et consignes de sécurité sur

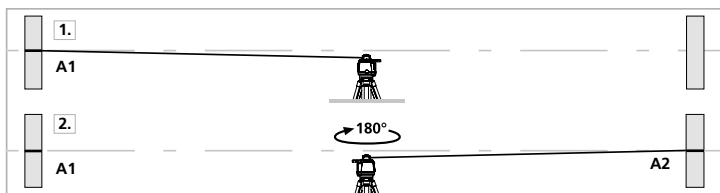
Quadrum Compact: <https://packd.li/ll/aos/in>

Quadrum Compact Green: <https://packd.li/ll/aor/in>

Préliminaires au contrôle du calibrage

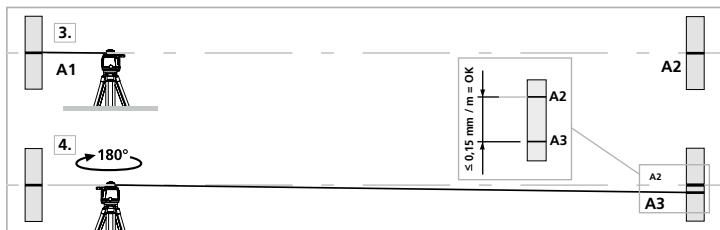
Vous pouvez contrôler le calibrage du laser rotatif. Posez l'appareil au **centre** entre deux murs écartés l'un de l'autre d'au moins 5 m. Allumez l'appareil. Utilisez un trépied pour un contrôle optimal. **IMPORTANT** : la fonction „Sensor Automatic“ doit être activée (la DEL auto/man est éteinte).

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



Contrôler le calibrage

3. Rapprochez l'appareil aussi près que possible du mur à hauteur du repère A1, alignez l'appareil sur l'axe des X.
4. Tournez l'appareil de 180° et repérez un point A3. La différence entre les points A2 et A3 est la tolérance de l'axe des X.
5. Répétez les instructions des points 3. et 4. pour le contrôle de l'axe des Y et de l'axe des Z.



! Un ajustage est nécessaire pour les axes X ou Y si A2 et A3 s'ont écartés l'un de l'autre de plus de 0,15 mm / m. Prenez contact avec votre revendeur ou appelez le service après-vente de UMAREX-LASERLINER.

Mode de réglage

Pour le réglage, s'assurer de l'orientation du laser rotatif. Allumer l'appareil. Désactiver la fonction tilt.

Réglage de l'axe X

Activation du mode de réglage : Appuyer sur la touche ON/OFF pendant 3 secondes jusqu'à ce que la LED auto/man clignote.



Réglage : les touches de positionnement de la télécommande permettent de faire passer le laser de sa position actuelle à la hauteur du point de référence A2. Pour cela, appuyer plusieurs fois sur les touches de positionnement toutes les secondes jusqu'à ce que la position souhaitée soit atteinte.



Ignorer le réglage : éteindre l'appareil.



Enregistrer : Pour enregistrer le nouvel ajustage, appuyer à nouveau sur la touche ON/OFF pendant 3 secondes



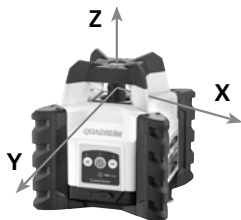
Réglage des axes Y et Z

Pour ajuster l'axe Y, passer à l'axe Y à l'aide de la touche X/Y de la télécommande et procéder de la même manière que pour l'ajustement de l'axe X.



Pour régler l'axe Z, poser l'appareil à la verticale et procéder de la même manière que pour le réglage de l'axe X.

! Vérifier régulièrement l'ajustage avant utilisation, à la suite d'un transport ou d'une longue période de stockage. Vous devez alors toujours contrôler les 3 axes.



! Lea atentamente las instrucciones y el libro adjunto de «Garantía e información complementaria», así como toda la información e indicaciones en el enlace de Internet indicado al final de estas instrucciones. Siga las instrucciones indicadas en ellas. Conserve esta documentación y entréguela con el dispositivo si cambia de manos.

Uso correcto

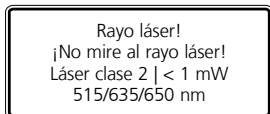
Este láser giratorio está diseñado para alinear en el plano horizontal. También es adecuado para la alineación vertical gracias a la rosca de 5/8" integrada en el lateral de la carcasa para el montaje en trípodes. El láser se puede bajar en la dirección de los ejes X e Y mediante el ajuste digital de inclinación para definir pendientes. El Quadrum Compact se puede utilizar con los receptores SensoLite 110, 210, 310 y 410 y el SensoMaster M350

Indicaciones generales de seguridad

- Utilice el aparato únicamente para los usos previstos dentro de las especificaciones.
- Los instrumentos de medición y los accesorios no son juguetes infantiles. Manténgalos fuera del alcance de los niños.
- No está permitido realizar transformaciones ni cambios en el aparato, en ese caso pierde su validez la homologación y la especificación de seguridad.
- No exponga el aparato a cargas mecánicas, temperaturas muy elevadas, humedad o vibraciones fuertes.
- No se puede seguir utilizando el aparato cuando falla alguna función, la carga de la batería es débil o la carcasa está deteriorada.
- Cuando utilice el aparato al aire libre procure que sea usado bajo las condiciones meteorológicas adecuadas o con las medidas de protección correspondientes.
- Por favor respete las medidas de seguridad dispuestas por las autoridades locales o nacionales en relación al uso adecuado del aparato.

Instrucciones de seguridad

Manejo de láseres de clase 2



EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021

- Atención: No mire directamente el rayo ni su reflejo.
- No oriente el rayo láser hacia las personas.
- Si el rayo láser de clase 2 se proyecta en los ojos, ciérrelos inmediatamente y aparte la cabeza de su trayectoria.
- No mire nunca el rayo láser o las reflexiones con aparatos ópticos (lupa, microscopio, prismáticos, ...).
- No utilice el láser a la altura de los ojos (1,40 ... 1,90 m).
- Durante el uso de un equipo láser hay que cubrir necesariamente todas las superficies reflectantes, especulares o brillantes.
- En zonas de tráfico públicas debe limitarse el recorrido de los rayos dentro de lo posible mediante barreras o tabiques móviles y marcar la zona de trabajo con láser con placas de advertencia.

Instrucciones de seguridad

Manejo de radiación electromagnética

- El instrumento de medición cumple las normas y limitaciones de compatibilidad electromagnética según la Directiva 2014/30/UE de compatibilidad electromagnética (EMC).
- Es necesario observar las limitaciones de uso locales, por ejemplo en hospitales, aviones, gasolineras o cerca de personas con marcapasos. Se pueden producir efectos peligrosos o interferencias sobre los dispositivos electrónicos o por causa de estos.
- El uso cerca de altas tensiones o bajo campos electromagnéticos alternos elevados puede mermar la precisión de la medición.

Características y funciones especiales

SENSOR AUTOMATIC

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

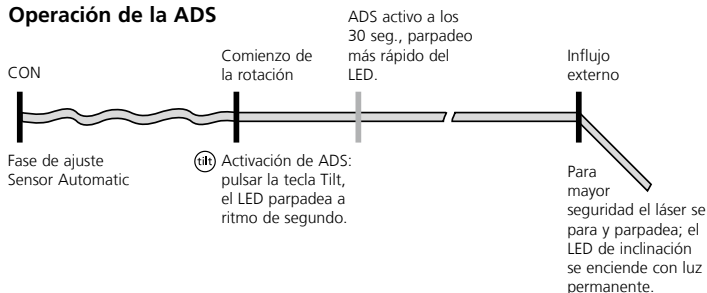
ADS Tilt

El Sistema Anti-Desplazamiento (ADS) impide mediciones erróneas. Principio funcional: tras la activación del ADS tiene lugar un control permanente cada 30 segundos de la alineación del láser. Si se mueve el aparato por algún efecto externo o el láser pierde su referencia de altura, el láser se para. Además el láser parpadea y el LED de inclinación (Tilt) se enciende con luz permanente. Para poder continuar trabajando pulse de nuevo la tecla de inclinación o apague y encienda el aparato.

⊗ El ADS no está activo cuando se enciende el aparato, a fin de proteger el aparato ajustado, contra cambios de posición debidos a influjos externos. La activación de la función ADS se indica mediante el parpadeo del LED de Tilt, véase el diagrama más abajo.

! El sistema ADS activa el control 30 seg. después de una nivelación completa del láser (fase de ajuste). Parpadeo del LED de Tilt a ritmo de segundo durante la fase de ajuste, parpadeo rápido si el ADS está activo.

Operación de la ADS





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



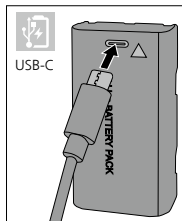
Protección contra el polvo y el agua – Este aparato se caracteriza por una especial protección contra el polvo y la lluvia.



Función AntiShake: La electrónica nivela los aparatos constantemente, aún cuando están en movimiento. Para ajustar con rapidez sobre suelos sometidos a vibraciones o con viento.

Manejo de la fuente de alimentación/ batería de iones de litio

- La batería se puede cargar en el dispositivo con la fuente de alimentación de 9V o externamente a través del puerto USB-C integrado en la batería con la fuente de alimentación estándar USB-C.
- Utilizar el alimentador de red o el cargador únicamente dentro de espacios cerrados; no exponer a la humedad ni a la lluvia, en caso contrario, existe riesgo de descarga eléctrica.
- Cargar completamente la batería antes de usar el aparato.
- Enchufar el alimentador de red/cargador a la red de corriente y a la conexión del bloque de batería del aparato. Por favor, utilice exclusivamente el alimentador de red/cargador adjunto. El uso de un alimentador de red/cargador erróneo anula la garantía.
- Mientras el dispositivo se está cargando, los LED parpadean en orden ascendente de derecha a izquierda. El proceso de carga se completa cuando los tres LEDs se encienden de forma continua.
- Durante la carga de la batería se mantiene encendido el LED rojo del paquete de baterías. El proceso de carga finaliza cuando el LED cambia a luz azul.



Colocación de las pilas en el mando a distancia

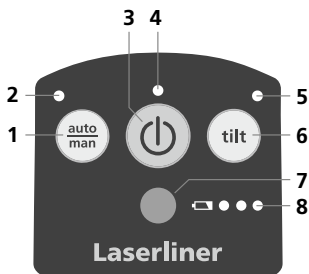
Abra la caja para pilas e inserte las pilas (2 x 1,5V LR6 (AA)) según los símbolos de instalación.

Preste atención a la polaridad.



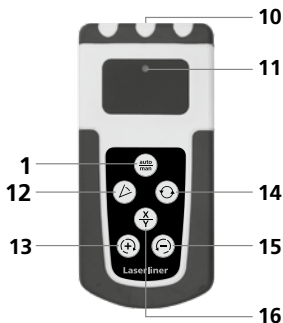


- a Salida láser de referencia
- b Cabezal de prisma / salida rayo láser
- c Mandos
- d Campo receptor de la señal de infrarrojos
- e Entrada para el alimentador de red/cargador
- f Rosca de 5/8"
- g Compartimento para pilas



- 1 Función auto/man
- 2 LED Función auto/man:
LED apagado: alineación automática
LED encendido: alineación manua
- 3 Tecla de encendido y apagado (ON/OFF)
- 4 Indicación de servicio
- 5 LED de la función Tilt
- 6 Función Tilt
- 7 Campo receptor de la señal de infrarrojos
- 8 Indicador del nivel de carga

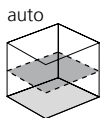
Quadrum Compact / Compact Green



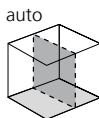
- 10 Salida señal de infrarrojos
- 11 Indicación de servicio
- 12 Modo Scan
- 13 Tecla de posicionamiento (giro hacia la derecha)
Función auto/man: Mover los ejes X/Y hacia arrib
- 14 Seleccionar velocidad de rotación 0, 300, 600 r.p.m.
- 15 Tecla de posicionamiento (giro hacia la izquierda)
Función auto/man: Mover los ejes X/Y hacia abajo
- 16 Cambiar el eje X/Y

Retículas espaciales: muestran los planos láser y las funciones.

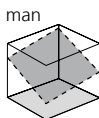
auto: alineación automática / man: alineación manual



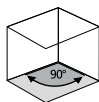
Nivelar en horizontal



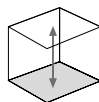
Nivelar en vertical



Plano inclinado



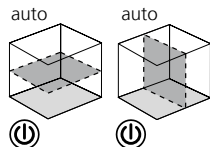
Ángulo de 90°



Función de referencia 180°

Nivelación horizontal y vertical

- Horizontal: Coloque el aparato sobre una superficie lo más nivelada posible o fíjelo sobre un trípode.
- Vertical: Colocar el aparato de lado. El campo de manipulación mira hacia arriba. Con el 5/8", el aparato puede montarse verticalmente sobre un trípode.
- Pulsar ON/OFF.



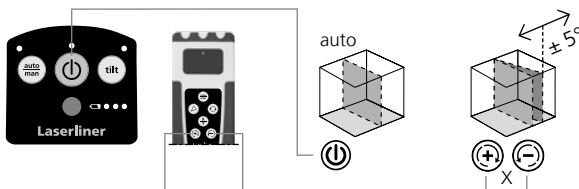
! LED de la función auto/man apagado: alineación automática

El aparato se nivela automáticamente dentro de un margen de $\pm 4^\circ$. Durante la fase de nivelación, el láser gira y el LED de inclinación parpadea. Una vez finalizada la nivelación, el LED de inclinación parpadea rápidamente. El láser gira a velocidad máxima. Véase también el apartado "Sensor automático" e "Inclinación ADS"

! Si la inclinación del aparato es excesiva (más de 4°), el cabezal prismático no se mueve y tanto el láser como el LED auto/man parpadean. En ese caso es necesario colocar el aparato en una superficie nivelada.

Posicionamiento del plano vertical del láser

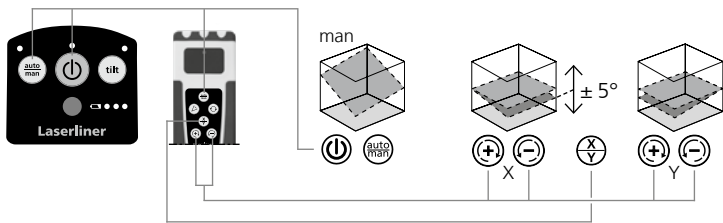
En el modo vertical se puede posicionar el plano del láser con exactitud. La "automática de sensor" permanece activa y nivela el plano vertical del láser. Observe la figura siguiente.



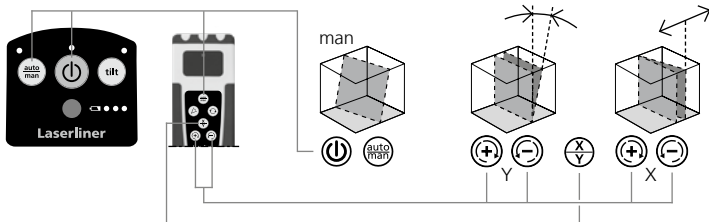
! El parpadeo del LED de auto/man indica que se ha alcanzado el rango de ajuste máximo de 4° . Coloque luego el aparato en horizontal y apague y encienda éste de nuevo.

Función de inclinación hasta 4° – horizontal

Cuando se activa la función de inclinación se desactiva la automática de sensor. Pulse para ello la tecla auto/man. Las teclas Más/Menos permiten regular la inclinación por motor. El ajuste de los ejes X e Y puede realizarse por separado. Observe las figuras siguientes.



Función de inclinación hasta 4° – vertical



! Cuando se alcanza el rango máximo de inclinación de 4° el ! láser se para y parpadea. En ese caso reduzca el ángulo de inclinación.

Función de inclinación > 4°

Mayores inclinaciones pueden realizarse con la plantilla opcional, n° de art. 080.75.

CONSEJO: primero dejar al aparato que se ajuste automáticamente y poner a cero la plantilla. Luego desactive la automática del sensor con la tecla auto/man. A continuación incline el aparato al ángulo deseado.



LED de la función auto/man encendido: alineación manual

Modos láser

Modo de rotación

Con tecla de rotación pueden ajustarse las diferentes velocidades: 0, 300, 600 r.p.m.



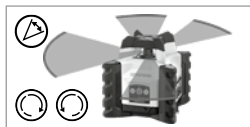
Modo de puntos

Para llegar al modo de puntos, pulsar tecla de rotación tantas veces hasta que el láser no gire más. El láser puede ser girado a la posición deseada con los botones de posicionamiento.



Modo Scan (exploración)

Con la tecla Scan puede activarse y ajustarse un segmento de luz intensa en 4 anchuras diferentes. El segmento se posiciona con las teclas de dirección.



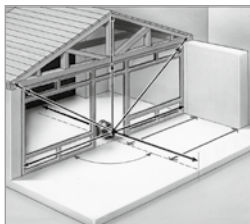
Modo de receptor manual

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



Trabajar con el láser de referencia

El aparato dispone de un láser de referencia. En el modo vertical, el láser de referencia sirve para alinear el aparato. Ajustar el láser de referencia para ello paralelo a la pared. Entonces el nivel láser vertical está alineado perpendicularmente a la pared, véase figura.



Indicaciones sobre el mantenimiento y el cuidado

Limpie todos los componentes con un paño ligeramente humedecido y evite el uso de productos de limpieza, abrasivos y disolventes. Retire la batería antes de guardar el aparato por un tiempo prolongado. Conserve el aparato en un lugar limpio y seco.

Calibración

El aparato debería ser calibrado y verificado con regularidad para poder garantizar la precisión y el funcionamiento. Se recomienda un intervalo de calibración de un año. Dado el caso, puede ponerse en contacto con su distribuidor especializado o diríjase al Servicio Técnico de UMAREX-LASERLINER.

Datos técnicos (Sujeto a modificaciones técnicas. 24W25)

Margen de autonivelado	$\pm 4^\circ$
Precisión	$\pm 0,15$ mm / m
Nivelación	horizontal y vertical automática
Velocidad de ajuste	aprox. 30 seg. para todo el ángulo de trabajo
Régimen de rotación	0, 300, 600 r.p.m.
Longitud de onda del láser rojo / verde	635 nm / 515 nm
Longitud de onda del láser Rayo de referencia rojo / verde	650 nm / 515 nm
Clase láser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Alimentación	Bloque de iones de litio de 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Duración rojo / verde	aprox. 25 h / ca. 23 h
Tiempo de carga	aprox. 4 h
Condiciones de trabajo	-10°C ... 50°C, humedad del aire máx. 80% h.r., no condensante, altitud de trabajo máx. 4000 m sobre el nivel del mar (nivel normal cero)
Condiciones de almacén	-10°C ... 70°C, humedad del aire máx. 80% h.r.
Tipo de protección	IP 66
Dimensiones (An x Al x F)	170 x 188 x 170 mm
Peso	1.575 g (incl. batería)
Telemando	
Alimentación	2 x 1,5V LR6 (AA)
Alcance Telemando	max. 30 m (control IR)
Peso	146 g (pilas incluida)

Disposiciones de la EU y GB y eliminación

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

Este producto, incluidos sus accesorios y embalaje, es un aparato eléctrico que debe ser recogido en un punto de reciclaje de acuerdo con las directivas de Europa y Reino Unido para los aparatos eléctricos y electrónicos, baterías y embalajes usados, con el fin de recuperar las valiosas materias primas. Los aparatos eléctricos, las baterías y el embalaje no se deben tirar a la basura doméstica. Los consumidores están obligados por ley a entregar las pilas y baterías gastadas en un punto de recogida público, en un punto de venta o en el servicio técnico de forma gratuita. La pila se debe extraer del dispositivo sin dañarla con cualquier herramienta común, y desecharla por separado antes de devolver el aparato para su eliminación. Si tiene alguna pregunta sobre la extracción de las pilas, póngase en contacto con el departamento de servicio técnico de UMAREX-LASERLINER. Por favor, infórmese en su municipio sobre las instalaciones de recogida adecuadas y siga las correspondientes instrucciones de eliminación y seguridad en los puntos de recogida.

Más información detallada y de seguridad en:

Quadrum Compact: <https://packd.li/ll/aos/in>

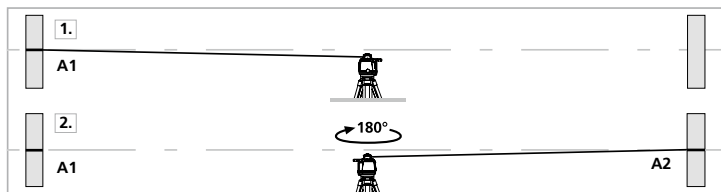
Quadrum Compact Green: <https://packd.li/ll/aor/in>

Preparativos para la comprobación de la calibración

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

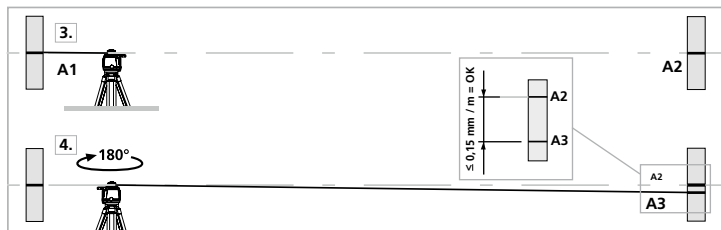
IMPORTANTE: la automática de sensor tiene que estar activada (LED de auto/man apagado).

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.
5. Repita los puntos 3 y 4 para la comprobación del eje Y y Z.







Cuando en los ejes X, Y o Z los puntos A2 y A3 estén separados más de 0,15 mm / m, será necesario un nuevo ajuste. Póngase en contacto con su distribuidor especializado o diríjase al Servicio Técnico de UMAREX-LASERLINER.


Modo de ajuste


Al ajustar preste atención a la alineación del láser de rotación. Encienda el aparato. Desconexión de la función de inclinación.

Ajuste del eje X

Activar el modo de ajuste: Pulse la tecla ON/OFF durante 3 segundos hasta que parpadee el LED auto/man. 

Ajuste: mover el láser de su posición actual a la altura del punto de referencia A2 con los botones de posicionamiento del mando a distancia. Pulsar para ello varias veces los botones de posicionamiento con una cadencia de segundo hasta alcanzar la posición deseada. 

Anular el ajuste: apagar el aparato. 

Guardar: Para guardar el nuevo ajuste, pulse de nuevo el botón ON/OFF durante 3 segundos. 

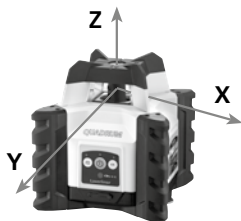
Ajuste de los ejes Y y Z

Para ajustar el eje Y, utilice el botón X/Y del mando a distancia para cambiar al eje Y y proceda del mismo modo que para ajustar el eje X. 

Para realizar el ajuste del eje Z coloque el aparato en vertical y proceda como se ha descrito para ajustar el eje X.



Compruebe regularmente la calibración antes del uso, después de transportes y de almacenajes prolongados. Controle siempre todos los ejes.



! Leggere attentamente le istruzioni per l'uso, l'opuscolo allegato "Ulteriori informazioni e indicazioni garanzia", nonché le informazioni e le indicazioni più recenti raggiungibili con il link riportato al termine di queste istruzioni. Questo documento deve essere conservato e fornito insieme all'apparecchio laser in caso questo venga inoltrato a terzi.

Usò previsto

Questo laser rotante è destinato all'allineamento di piani orizzontali. Grazie alla filettatura di 5/8" " integrata nel lato dell'alloggiamento per il montaggio su treppiedi, è adatto anche per l'allineamento verticale. A tal fine, il laser può essere abbassato in direzione degli assi X e Y per definire le pendenze utilizzando l'impostazione digitale dell'inclinazione. Il Quadrum Compact può essere utilizzato con i ricevitori SensoLite 110, 210, 310 e 410 e con il SensoMaster M350.

Indicazioni generali di sicurezza

- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in conformità con gli scopi previsti e nei limiti delle specificazioni.
- Gli apparecchi di misurazione e gli accessori non sono giocattoli. Conservare lontano dalla portata di bambini.
- Manomissioni o modifiche dell'apparecchio non sono ammesse e fanno decadere l'omologazione e la specifica di sicurezza.
- Non sottoporre l'apparecchio a carichi meccanici, elevate temperature, umidità o forti vibrazioni.
- Non utilizzare più l'apparecchio in caso di guasto di una o più funzioni, se le batterie sono quasi scariche o in presenza di danneggiamenti del corpo dell'apparecchio.
- In caso di impiego in esterni, assicurarsi che l'apparecchio venga utilizzato solo con le corrette condizioni atmosferiche e osservando le relative misure di protezione.
- Attenersi alle misure di sicurezza stabilite dagli enti locali e nazionali relative al corretto utilizzo dell'apparecchio.

Indicazioni di sicurezza

Manipolazione di laser della classe 2



Radiazione laser!
Non guardare direttamente
il raggio! Laser classe 2 | < 1 mW
515/635/650 nm

EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021

- Attenzione: non guardare direttamente il raggio o quello riflesso.
- Non puntare il raggio laser su persone.
- Nel caso in cui la radiazione laser della classe 2 dovesse colpire gli occhi, chiuderli e spostare la testa dalla direzione del raggio.
- Non osservare in nessun caso il raggio laser o i riflessi con strumenti ottici (lenti d'ingrandimento, microscopi, binocoli, ecc.).
- Non utilizzare il laser all'altezza degli occhi (1,40 ... 1,90 m).
- Le superfici riflettenti, a specchio o lucenti devono essere coperte durante il funzionamento di apparecchi laser.
- In zone di traffico pubblico il percorso dei raggi deve essere limitato possibilmente con sbarramenti e pareti mobili, segnalando l'area d'intervento del laser con cartelli di avvertimento.

Indicazioni di sicurezza

Lavorare in presenza di radiazione elettromagnetica

- L'apparecchio rispetta le norme e i valori limite per la compatibilità elettromagnetica ai sensi della direttiva CEM 2014/30/UE.
- Rispettare le restrizioni locali all'uso, ad es. in ospedali, a bordo di aerei, in stazioni di servizio o nelle vicinanze di persone portatrici di pacemaker. Sussiste la possibilità di interferenze pericolose o di disturbi degli apparecchi elettronici o per causa di questi.
- L'impiego nelle vicinanze di tensioni elevate o in campi elettromagnetici alternati può compromettere la precisione della misurazione.

Caratteristiche particolari del prodotto e funzioni

SENSOR AUTOMATIC

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

ADS *Tilt*

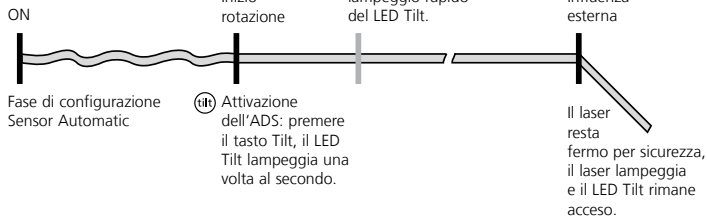
L'Anti-Drift-System (ADS) previene misure scorrette. Il principio di funzionamento: 30 secondi dopo l'attivazione dell'ADS, il laser viene sottoposto a costante controllo del suo corretto orientamento. Se l'apparecchio si sposta sotto l'azione di influenze esterne o se il laser si allontana dal suo punto di riferimento in altezza, il laser resta fermo. Lampeggia anche il laser e il LED Tilt è costantemente acceso. Per poter continuare a lavorare, premere di nuovo il tasto Tilt o spegnere e riaccendere l'apparecchio.


Ⓣ All'accensione, l'ADS non è attivo. Per proteggere l'apparecchio configurato da spostamenti per influenze esterne, è necessario attivare l'ADS premendo il tasto Tilt. La funzione ADS viene segnalata dal lampeggio del LED Tilt; vedere la figura in basso.



L'ADS attiva il sistema di controllo solo dopo 30 secondi dal livellamento completo del laser (fase di configurazione). Lampeggio di una volta al secondo del LED Tilt durante la fase di allestimento, lampeggio rapido con ADS attivo.

Modo di funzionamento dell'ADS



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



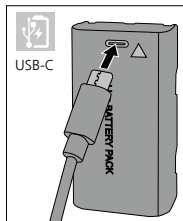
Protezione da polvere e acqua – gli strumenti di misura sono caratterizzati da una particolare protezione dalla polvere e dalla pioggia.



Funzione AntiShake: Il sistema elettronico di controllo livella lo strumento sempre, anche quando è soggetto a vibrazioni od oscillazioni. Per rapida configurazione, su superfici vibranti e in caso di vento.

Utilizzo dell'alimentatore/ della batteria agli ioni di litio

- La batteria può essere ricaricata nell'apparecchio tramite l'alimentatore da 9 V fornito in dotazione oppure esternamente mediante la presa USB-C integrata nella batteria utilizzando un alimentatore USB-C standard.
- Utilizzare l'alimentatore/il caricabatterie solo in locali chiusi evitando di esporlo all'umidità o alla pioggia altrimenti si corre il rischio di scosse elettriche.
- Caricare completamente la batteria dell'apparecchio prima di utilizzarlo.
- Collegare l'alimentatore/il caricabatteria alla rete elettrica e alla presa del pacco batterie dell'apparecchio. Utilizzare solo l'alimentatore/il caricabatterie in dotazione. L'utilizzo di alimentatori/caricabatterie non idonei fa decadere la garanzia.
- Durante la ricarica del dispositivo, i LED lampeggiano in modo progressivo da destra a sinistra. Il processo di ricarica può considerarsi terminato quando tutti e tre i LED rimangono accesi in modo fisso.
- Mentre la batteria è in carica, il LED del gruppo batterie si accende di luce rossa. La ricarica è completa quando il LED si accende in blu.



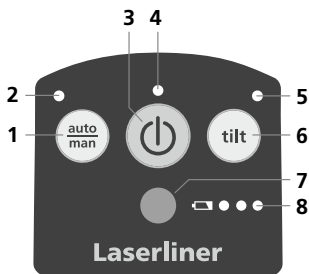
Inserimento delle batterie nel telecomando

Aprire il vano batterie e introdurre le batterie (2 x 1,5V LR6 (AA)) come indicato dai simboli di installazione. Fare attenzione alla corretta polarità.



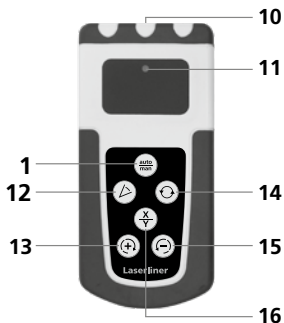


- a Uscita laser di riferimento
- b Testa prismatica / uscita raggio laser
- c Pannello di controllo
- d Campo di ricezione segnale a infrarossi
- e Presa per il collegamento di alimentatore/caricabatterie
- f Filettatura da 5/8"
- g Vano batteria ricaricabile



- 1 Funzione auto/man
- 2 LED Funzione auto/man:
LED spento: orientamento automatico
LED acceso: orientamento manuale
- 3 Tasto ON/OFF
- 4 Indicatore di funzionamento
- 5 LED funzione Tilt
- 6 Funzione Tilt
- 7 Campo di ricezione segnale a infrarossi
- 8 Indicatore dello stato di carica

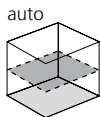
Quadrum Compact / Compact Green



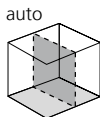
- 10 Uscita segnale infrarosso
- 11 Indicatore di funzionamento
- 12 Modalità di scansione
- 13 Tasto di posizionamento (rotazione oraria)
Funzione auto/man: Spostare gli assi X/Y verso l'alto
- 14 Selezione velocità di rotazione 600 / 300 / 0 giri/min
- 15 Tasto di posizionamento (rotazione oraria)
Funzione auto/man: Spostare gli assi X/Y verso il basso
- 16 Modifica dell'asse X/Y

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

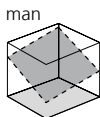
auto: puntamento automatico / man: puntamento manuale



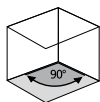
Livellamento orizzontale



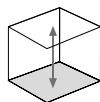
Livellamento verticale



Piano inclinato



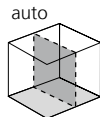
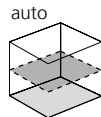
Angolo di 90°



Funzione di riferimento a 180°

Livellamento orizzontale e verticale

- Orizzontale: appoggiare l'apparecchio su una superficie possibilmente livellata o fissarlo su un treppiede.
- Verticale: Posizionare il dispositivo su un lato. Il pannello di controllo è rivolto verso l'alto. Con il 5/8", il dispositivo può essere montato verticalmente su un treppiede.
- Premere il tasto ON/OFF.



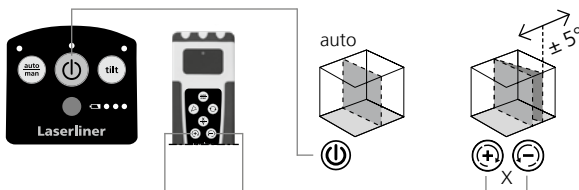
! LED del funzionamento auto/man spento: orientamento automatico

Il dispositivo si livella automaticamente entro un intervallo di $\pm 4^\circ$. Durante la fase di livellamento, il laser ruota e il LED di inclinazione lampeggia. Al termine del livellamento, il LED di inclinazione lampeggia rapidamente. Il laser ruota alla massima velocità. Vedere anche la sezione "Sensore automatico" e "ADS-Tilt".

! Se l'apparecchio è troppo inclinato (oltre 4°), la testa prismatica resta ferma e il laser e i LED auto/man lampeggiano. In questo caso l'apparecchio deve essere collocato su una superficie meno inclinata.

Posizionamento del piano verticale del laser

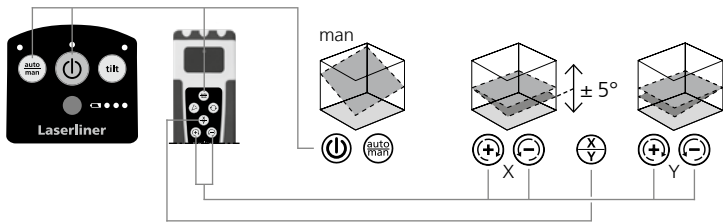
Nel modo operativo verticale il piano laser può essere posizionato esattamente. Il sensore automatico rimane attivo e livella il piano laser verticale. Vedi la figura seguente.



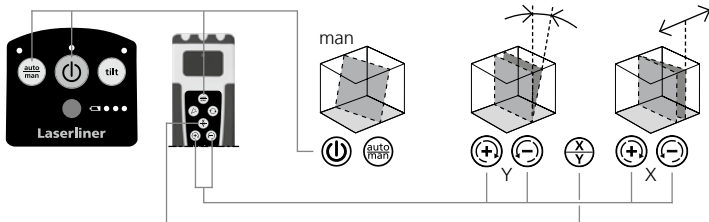
! Se il LED auto/man lampeggia, significa che è stato raggiunto il campo di regolazione massimo di 4° . Mettere l'apparecchio in posizione orizzontale, spegnerlo e quindi riaccenderlo.

Funzione di inclinazione fino a 4° – orizzontale

Quando si attiva la funzione di inclinazione, si deve disattivare il sensore automatico premendo il tasto auto/man. I tasti Più e Meno permettono di regolare l'inclinazione tramite motorino. Gli assi X e Y possono essere regolati singolarmente. Vedi le seguenti figure.



Funzione di inclinazione fino a 4° – verticale



! Al raggiungimento del campo massimo di inclinazione di 5°, il laser rimane fermo e inizia a lampeggiare. Ridurre l'angolo di inclinazione.

Funzione di inclinazione > 4°

Inclinazioni notevoli possono essere ottenute mediante la piastra goniometrica opzionale (cod. art. 080.75). **SUGGERIMENTO:** prima far posizionare l'apparecchio da solo e regolare la piastra goniometrica su zero. Poi disattivare il sensore automatico con il tasto auto/man. Infine inclinare l'apparecchio dell'angolo desiderato.



! LED della funzione auto/man spento: orientamento manuale

Modalità laser

Modalità di rotazione

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



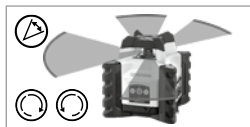
Modalità di rotazione

Per accedere al modo puntuale, premere ripetutamente il tasto di rotazione finché il laser cessa di ruotare. Il laser può essere spostato nella posizione desiderata servendosi dei tasti di posizionamento.



Modalità scan

Con il tasto Scan è possibile attivare e quindi regolare un segmento a luce intensa in 4 diverse ampiezze. Il segmento viene posizionato per mezzo dei tasti direzionali.



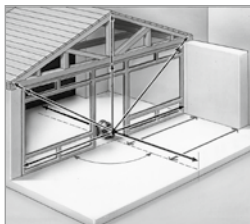
Modalità di ricezione manuale

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



Impiego del laser di riferimento

L'apparecchio è dotato di un laser di riferimento. Durante il funzionamento in verticale il laser di riferimento serve per allineare l'apparecchio. A tal fine regolare il laser di riferimento affinché sia parallelo alla parete. Ora il piano verticale del laser è ortogonale alla parete, vedi immagine.



Indicazioni per la manutenzione e la cura

Pulire tutti i componenti con un panno leggermente inumidito ed evitare l'impiego di prodotti detergenti, abrasivi e solventi. Rimuovere la batteria prima di un immagazzinamento prolungato. Immagazzinare l'apparecchio in un luogo pulito e asciutto.

Calibrazione

L'apparecchio di misurazione deve essere calibrato e controllato regolarmente al fine di assicurare precisione e funzionamento. Si consigliano intervalli di taratura di un anno. Se necessario contattare il proprio rivenditore oppure rivolgersi al reparto assistenza della UMAREX-LASERLINER.

Dati tecnici (con riserva di modifiche tecniche. 24W25)

Range di autolivellamento	$\pm 4^\circ$
Precisione	$\pm 0,15$ mm / m
Livellamento	orizzontale / verticale automatico
Velocità di regolazione	circa 30 sec. su tutto l'angolo di lavoro
Velocità di rotazione (n. giri)	0, 300, 600 g/min
Lunghezza delle onde laser rosso / verde	635 nm / 515 nm
Lunghezza delle onde laser Raggio di riferimento rosso / verde	650 nm / 515 nm
Classe laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Alimentazione	Gruppo batterie agli ioni di litio da 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Durata funzionamento rosso / verde	ca. 25 h / ca. 23 h
Durata ricarica	ca. 4 h
Condizioni di lavoro	-10°C ... 50°C, umidità dell'aria max. 80% rH, non condensante, altezza di lavoro max. 4000 m sopra il livello del mare (zero normale)
Condizioni di stoccaggio	-10°C ... 70°C, umidità dell'aria max. 80% rH
Grado di protezione	IP 66
Dimensioni (L x H x P)	170 x 188 x 170 mm
Peso	1.575 g (compreso il pacco batteria)
Telecomando	
Alimentazione	2 x 1,5V LR6 (AA)
Portata del telecomando	max. 30 m (IR-control)
Peso	146 g (con batterie)

Disposizioni valide in UE e Regno unito e smaltimento

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

Questo prodotto, accessori e imballaggio inclusi, è un apparecchio elettrico che deve essere riciclato nel rispetto dell'ambiente secondo le direttive europee e del Regno Unito in materia di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, batterie e imballaggi così da recuperare preziose materie prime. Gli apparecchi elettrici, le batterie e i materiali di imballaggio non devono essere gettati nei rifiuti domestici. Gli utilizzatori sono tenuti per legge a consegnare gratuitamente batterie e accumulatori usati presso un centro di raccolta autorizzato, nei punti vendita o all'assistenza tecnica. La batteria può essere rimossa dall'apparecchio senza distruzione utilizzando gli utensili disponibili in commercio. Provvedere alla raccolta separata prima di restituire l'apparecchio per lo smaltimento. Per domande sulla rimozione della batteria potete rivolgervi al reparto assistenza di UMAREX-LASERLINER. Informatevi presso il vostro comune sui centri di raccolta autorizzati allo smaltimento e osservare le relative avvertenze per lo smaltimento e la sicurezza nei centri di recupero.

Per ulteriori informazioni e indicazioni di sicurezza:

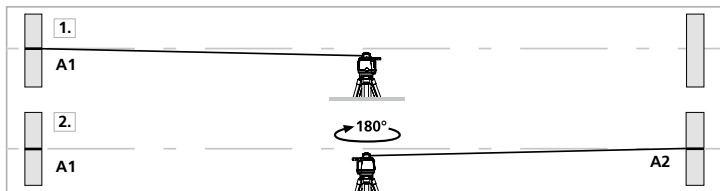
Quadrum Compact: <https://packd.li/ll/aos/in>

Quadrum Compact Green: <https://packd.li/ll/aor/in>

Verifica della calibratura

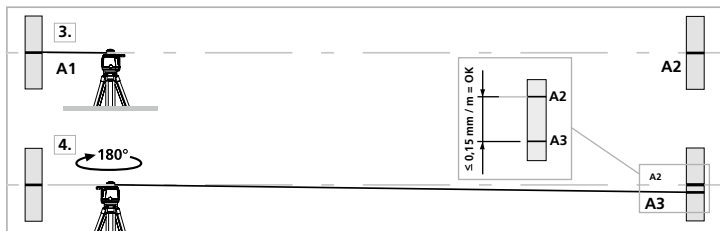
La calibratura del laser può essere controllata. Collocate lo strumento **al centro** di due pareti distanti tra loro almeno 5 m e accendetelo. Accendete l'apparecchio. Per una verifica ottimale, usate un treppiede. **IMPORTANTE!** Il sensore automatico deve essere attivo (il LED auto/man è spento).

1. Marchate il punto A1 sulla parete.
2. Ruotate l'apparecchio di 180° e marchate 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 marchate il punto A3. La differenza tra A2 e A3 rappresenta la tolleranza.
5. Per verificare gli assi Y e Z ripetere le fasi 3 e 4.



! Se sugli assi X, Y o Z la distanza tra i punti A2 e A3 è superiore a 0,15 mm / m, si rende necessaria una regolazione. Contattate il vostro rivenditore specializzato o rivolgetevi al Servizio Assistenza di UMAREX-LASERLINER.

Modalità di regolazione

Durante la regolazione prestare attenzione al posizionamento del laser rotante. Accendere il dispositivo. Disattivazione della funzione di inclinazione.

Regolazione dell'asse X

Attivazione della modalità di regolazione: Premere il pulsante ON/OFF per 3 secondi finché il LED auto/man non lampeggia.



Regolazione: con i tasti di posizionamento del telecomando spostare il laser dalla posizione attuale all'altezza del punto di riferimento A2. Premere ripetutamente i tasti di posizionamento a intervalli di un secondo, fino al raggiungimento della posizione desiderata.



Cancellare la regolazione: spegnere l'apparecchio.



Salvataggio: per salvare la nuova regolazione, premere nuovamente il tasto ON/OFF per 3 secondi.



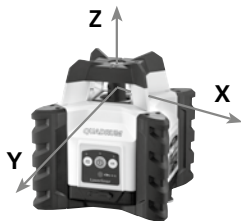
Regolazione degli assi Y e Z

Per regolare l'asse Y, utilizzare il pulsante XY del telecomando per passare all'asse Y e procedere come per la regolazione dell'asse X.

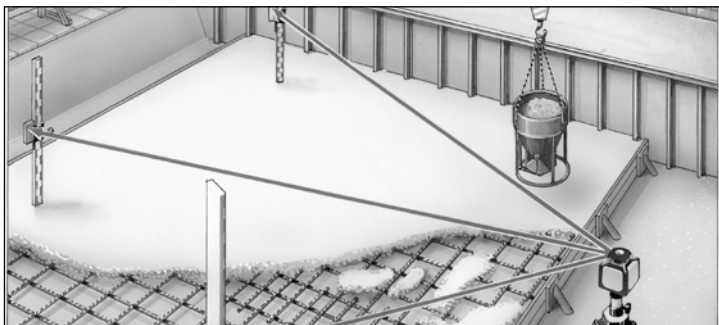


Per regolare l'asse Z mettere l'apparecchio in posizione verticale e seguire gli stessi passaggi della regolazione dell'asse X.

! Controllare regolarmente la regolazione prima dell'uso e dopo il trasporto o un lungo periodo di immagazzinamento, verificando sempre tutti gli assi.



Quadrum Compact / Compact Green



MANUALE

PAP 22

CARTA

RACCOLTA CARTA

VERIFICA LE
DISPOSIZIONI DEL
TUO CUMUNE.



FR

Cet appareil
et ses accessoires
se recyclent

À DÉPOSER
EN MAGASIN



À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE



OU

Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

Umarex GmbH & Co. KG
– Laserliner –
Gut Nierhof 2
59757 Arnsberg, Germany
Tel.: +49 2932 9004-0
info@laserliner.com
<https://www.laserliner.com>
MADE IN PRC

053.50.56 / Rev24W25



Laserliner