

Quadrum Compact / Compact G



SENSOR
AUTOMATIC



Laser
635/650 nm

ADS
Tilt



Laser
515/650 nm

ANTI
SHAKE



auto



auto



slope



DE 02

EN 18

NL 34

DA 50

FR 66

ES 82

IT 98

PL 114

FI 130

PT 146

SV 162

NO 178

TR 194

RU 210

UK 226

CS 242

ET 258

RO 274

BG 290

EL 306

HR 322

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 elektronischer Neigungseinstellung in Richtung der X- und Y-Achse gesenkt werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Setzen Sie das Gerät ausschließlich gemäß dem Verwendungszweck innerhalb der Spezifikationen ein.
- Das Gerät 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 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 Gerät 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.

Sicherheitshinweise

Umgang mit RF-Funkstrahlung

- Das Gerät ist mit einer Funkschnittstelle ausgestattet.
- Das Gerät hält die Vorschriften und Grenzwerte für die elektromagnetische Verträglichkeit und Funkstrahlung gemäß RED-Richtlinie 2014/53/EU ein.
- Hiermit erklärt Umarex GmbH & Co KG, dass der Funkanlagentyp Quadrum Compact den wesentlichen Anforderungen und sonstigen Bestimmungen der europäischen Radio Equipment Richtlinie 2014/53/EU (RED) entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

Quadrum Compact: <https://packd.li/II/atw/in>

Quadrum Compact G: <https://packd.li/II/atk/in>

Besondere Produkteigenschaften und Funktionen



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



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.

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.

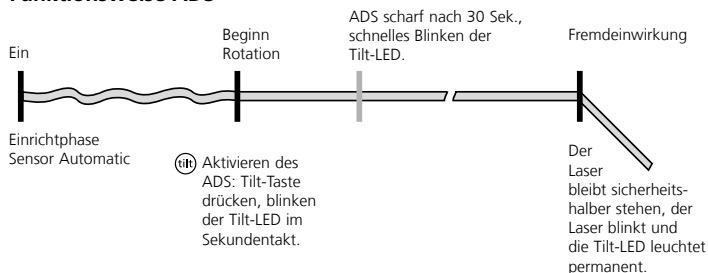


Das ADS ist nach dem Einschalten aktiv, um das eingerichtete Gerät vor Lageveränderungen durch Fremdeinwirkung zu schützen. Die ADS-Funktion wird durch Blinken der Tilt-LED angezeigt, siehe Schaubild unten.



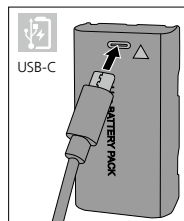
Das ADS schaltet erst 30 Sek. nach vollständiger Nivellierung des Lasers die Überwachung scharf (Einrichtphase). Blinken der Tilt-LED im Sekundentakt während der Einrichtungsphase, schnelles Blinken, wenn ADS aktiv ist.

Funktionsweise ADS



Handhabung Netzteil / Lithium-Ionen Akku

- Der Akku kann im Gerät per beiliegenden 5V-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, 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.



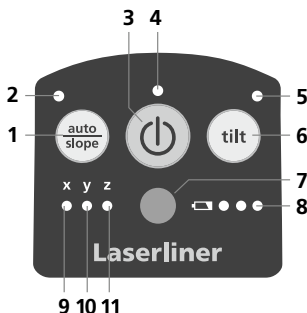
Einlegen der Batterien bei der Fernbedienung

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

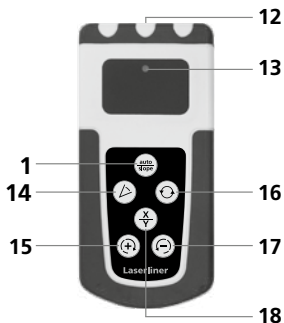




- a Austritt Referenzlaser
- b Prismenkopf / Austritt Laserstrahl
- c Bedienfeld
- d Empfangsfeld Infrarot-Signal
- e Anschlussbuchse für Netz-/Ladegerät
- f 5/8" Gewinde
- g Akkufach



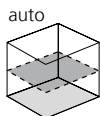
- 1 auto/slope-Funktion
- 2 LED auto/slope-Funktion:
LED aus: Automatische Ausrichtung
LED an: Manuelle Ausrichtung
- 3 AN-/AUS-Taste
- 4 Betriebsanzeige
- 5 LED Tilt-Funktion
- 6 Tilt-Funktion
- 7 Empfangsfeld Infrarot-Signal
- 8 Ladestandsanzeige
- 9 LED X-Achse
- 10 LED Y-Achse
- 11 LED Z-Achse



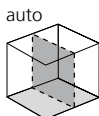
- 12** Ausgang RF-Signal
- 13** Betriebsanzeige
- 14** Scan-Modus
- 15** Positionierungs-Taste
(rechts drehen)
auto/slope-Funktion: X/Y-Achsen
nach oben verfahren
- 16** Rotationsgeschwindigkeit wählen
0, 300, 600 U/min
- 17** Positionierungs-Taste
(links drehen)
auto/slope-Funktion: X/Y-Achsen
nach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

Raumgitter: Diese zeigen die Laserebenen und Funktionen an.

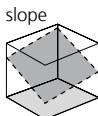
auto: Automatische Ausrichtung / slope: Manuelle Ausrichtung



Horizontales
Nivellieren



Vertikales
Nivellieren



Schiefe
Ebene



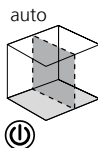
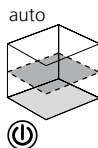
90° Winkel



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 X- und Y-Achse blinkt: Laser befindet sich im Ausrichtungsprozess für die horizontale Position. Sobald die LED durchgehend leuchtet, ist die Nivellierung abgeschlossen.
- LED Z-Achse blinkt: Laser ist auf die Seite gekippt mit dem Bedienfeld nach oben zeigend und befindet sich im Ausrichtungsprozess für die senkrechte Position. Sobald die LED durchgehend leuchtet, ist die Nivellierung abgeschlossen.





LED auto/slope-Funktion aus: Automatische Ausrichtung

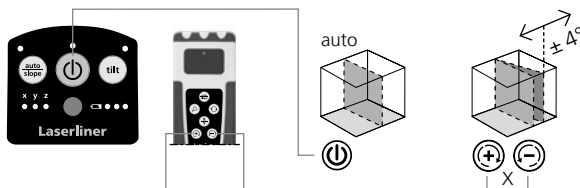
Das Gerät nivelliert sich in einem Bereich von $\pm 4^\circ$ automatisch aus. In der Einrichtungphase dreht sich der Laser und die Tilt-LED blinkt. Wenn die Nivellierung erfolgt ist, blinkt die Tilt-LED schnell. Siehe dazu auch Abschnitt über "Sensor Automatic" und "ADS-Tilt".



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

Positionieren der vertikalen Laser-Ebene

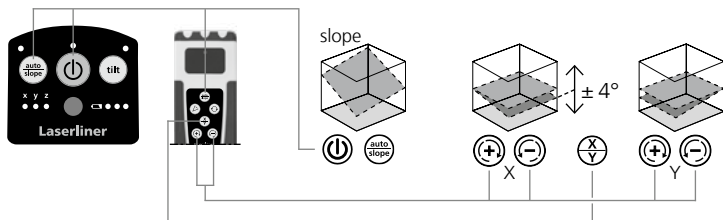
Im Vertikalbetrieb kann die Laser-Ebene exakt positioniert werden. Die "Sensor Automatic" bleibt aktiv und nivelliert die vertikale Laserebene aus. Siehe nachfolgende Abbildung.



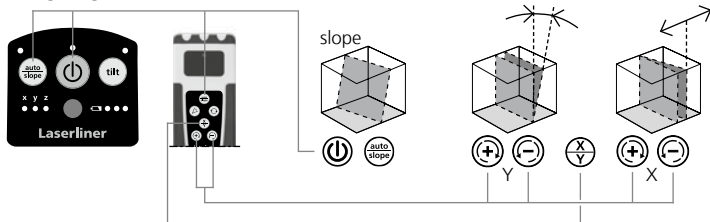
Wenn die auto/slope-LED blinkt, ist der maximale Verstellbereich von 4° erreicht. Dann das Gerät horizontal aufstellen und aus- und wieder anschalten.

Neigungsfunktion bis 4° – horizontal

Mit der Aktivierung der Neigungsfunktion wird die Sensor-Automatic ausgeschaltet. Dazu die auto/slope-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



! Um in die Neigungsfunktion zu gelangen, muss die Tilt-Funktion deaktiviert sein.

! 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/slope-Taste ausschalten. Anschließend das Gerät in den gewünschten Winkel neigen.



LED auto/slope-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 Positionierungs-Tasten 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 Positionierungs-Tasten in die gewünschte Position gedreht.



Handempfänger-Modus

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



Tracking-Modus (optional)

Der Quadrum Compact GT ist mit dem Millimeter-Empfänger SensoMaster M300 S kompatibel und ermöglicht mit diesem Empfänger die Nutzung der Tracking-Funktion.

Die automatische Ausrichtung per Tracking-Funktion erfolgt ausschließlich in der X-Achse, nicht in der Y-Achse (siehe Abbildung Seite 15). Dabei richtet sich der Rotationslaser per Funkübertragung automatisch auf den Empfänger aus.

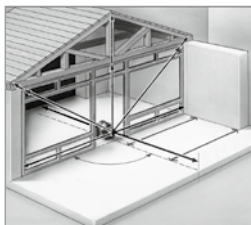
Dazu den Empfänger einschalten und die Verbindungs-Taste am Empfänger drücken. Das „Verbunden-Symbol“ erscheint. Außerdem blinkt die Betriebsanzeige (4) am Laser. Dann den Empfänger in die gewünschte Position bewegen. Nach Drücken der Auto Track-Taste verfährt die Laserlinie automatisch auf den Empfänger, was je nach Positionierung des Empfängers einige Augenblicke dauert.

Sobald das Tracking-Symbol auf dem Display des Empfängers aufhört zu blinken, ist die Position final gefunden.

Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des SensoMaster M300 S.

Arbeiten mit dem Referenzlaser

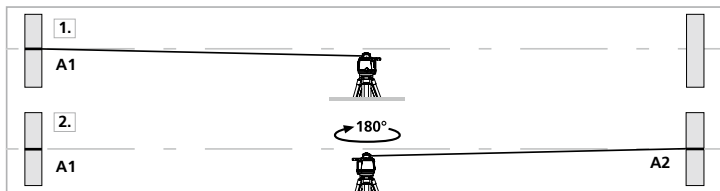
Das Gerät verfügt über einen Referenzlaser.
Im Vertikalbetrieb dient der Referenzlaser zum Ausrichten des Gerätes. Dazu den Referenzlaser parallel zur Wand justieren. Dann ist die vertikale Laserebene rechtwinklig zur Wand ausgerichtet, siehe Abbildung. Die Tracking-Funktion steht auch im Vertikalbetrieb zur Verfügung.



Kalibrierungsüberprüfung vorbereiten

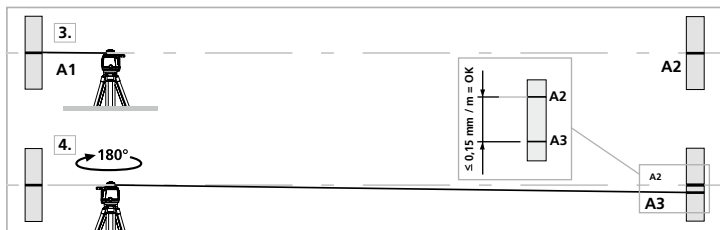
Sie können die Kalibrierung des Lasers kontrollieren. Stellen Sie das Gerät in die **Mitte** zwischen 2 Wänden auf, die mindestens 5 m voneinander entfernt sind. Schalten Sie das Gerät ein. Zur optimalen Überprüfung bitte ein Stativ verwenden. **WICHTIG:** Die Sensor Automatik muss aktiv sein (auto/slope-LED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

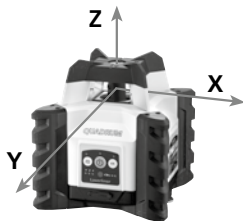
Zur Justierung der Y-Achse mit der X/Y-Taste der Fernbedienung auf die Y-Achse wechseln und ebenso verfahren wie bei der Justierung der X-Achse.



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.



Technische Daten (technische Änderungen vorbehalten. 25W31)

Erforderliche Rotationsdrehzahl	0, 300, 600 U/min
Empfangsbereich Laser	max. 300 m
Lasermodi	Handempfängermodus, Punkt-Modus, Rotationsmodus, Scan-Modus
Einstellgeschwindigkeit	ca. 30 Sek. über gesamten Arbeitswinkel
Selbstnivellierbereich	$\pm 4^\circ$
Genauigkeit	$\pm 0,15$ mm / m
Nivellierung	horizontal / vertikal automatisch
Laserwellenlänge	635 / 515 nm
Laserwellenlänge Referenzstrahl	650 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Schutzart	IP 66
Stromversorgung	Li-Ion Akkupack 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Stativanschluss	5/8" Gewinde
Betriebsdauer	ca. 20 Std.
Ladezeit	ca. 4 Std.
Betriebsdaten Funkmodul	Schnittstelle: 2.4 GHz ISM-SRD; Frequenzband: ISM Band 2400-2483.5 MHz, 40 Kanäle; Sendeleistung: <10 mW; Bandbreite: 2 MHz; Modulation: GFSK
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
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. 40 m (RF-Control)
Gewicht	146 g (inkl. Batterien)

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.

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/II/atw/in>

Quadrum Compact G: <https://packd.li/II/atk/in>



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 plane. 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 electronic inclination adjustment to identify gradients.

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.

Safety instructions

Dealing with RF radiation

- The device is equipped with a wireless interface.
- The device complies with electromagnetic compatibility and wireless radiation regulations and limits in accordance with the RED 2014/53/EU.
- Umarex GmbH & Co. KG hereby declares that the Quadrum Compact G radio equipment complies with the essential requirements and other provisions of the European Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED). The EU Declaration of Conformity can be found in its entirety at the following address:
Quadrum Compact: <https://packd.li/ll/atw/in>
Quadrum Compact G: <https://packd.li/ll/atk/in>

Special product features and functions



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



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

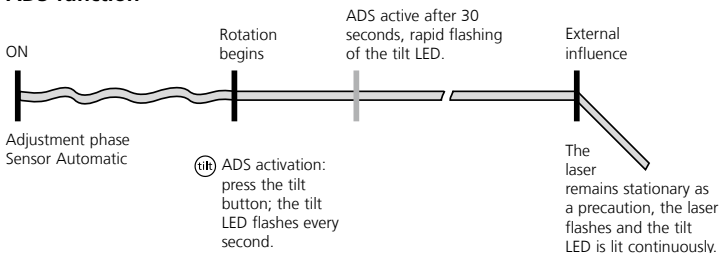
ADS (Tilt)

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.

(tilt) 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.

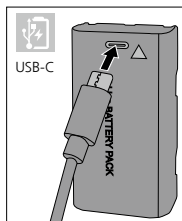
! The ADS does not activate the monitoring function until 30 seconds after the laser levelling procedure has been completed (set-up phase). The tilt LED flashes every second during the set-up phase, rapid flashing, when ADS is active.

ADS function



Using the power supply / lithium-ion rechargeable battery

- The rechargeable battery can be charged using the 5V 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.



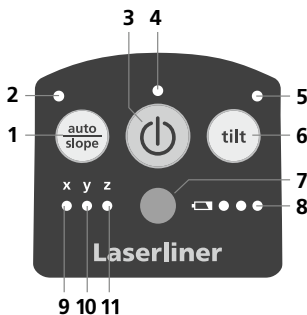
Insert batteries into the remote control

Open the battery compartment and insert batteries (2 x 1.5V LR6 (AA)) according to the symbols. Ensure correct polarity.

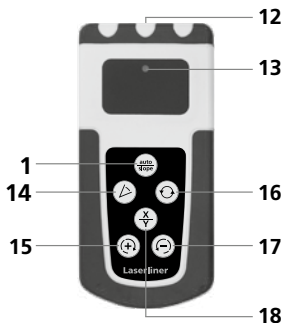




- a Reference laser outlet
- b Prism head / laser beam outlet
- c Control panel
- d Infrared signal receptor
- e Connection socket for power pack/charger
- f 5/8" thread
- g Battery compartment



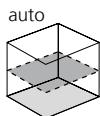
- 1 auto/slope function
- 2 LED auto/slope function:
LED off: automatic alignment
LED on: manual alignment
- 3 ON/OFF button
- 4 Operation indicator
- 5 Tilt function LED
- 6 Tilt function
- 7 Infrared signal receptor
- 8 Charge status
- 9 X-axis LED
- 10 Y-axis LED
- 11 Z-axis LED



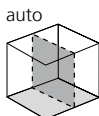
- 12** RF emitter
- 13** Operation indicator
- 14** Scan mode
- 15** Positioning button
(rotate to the right)
auto/slope function: Move X/Y
axes upwards
- 16** Rotary speed for selection
0, 300, 600 rpm
- 17** Positioning button
(rotate to the right)
auto/slope function: Move X/Y
axes downwards
- 18**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

Space grids: These show the laser planes and functions.

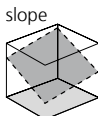
auto: Automatic alignment / slope: Manual alignment



Horizontal
levelling



Vertical
levelling



Inclined plane



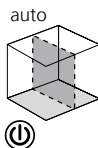
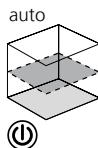
90° angle



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
- X- and Y-axis LED flashing: The laser is in the alignment process for the horizontal position. Once the LED remains steadily lit, levelling is complete.
- Z-axis LED flashing: The laser is tilted on its side with the control panel facing upwards and is in the alignment process for the vertical position. Once the LED remains steadily lit, levelling is complete.





LED auto/slope function LED OFF: Automatic alignment

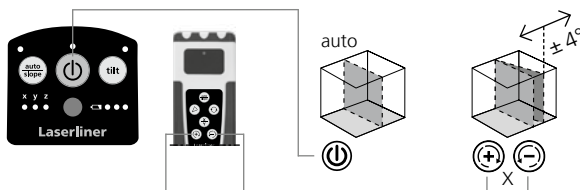
The device automatically levels itself within a range of $\pm 4^\circ$. During the set-up phase, the laser rotates and the tilt LED flashes. When leveling is complete, the tilt LED flashes quickly. The laser rotates at maximum speed. See also the section on „Sensor Automatic“ and „ADS-Tilt“.



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/slope LED will start to flash. The device must then be placed on a more even surface.

Positioning the vertical laser level

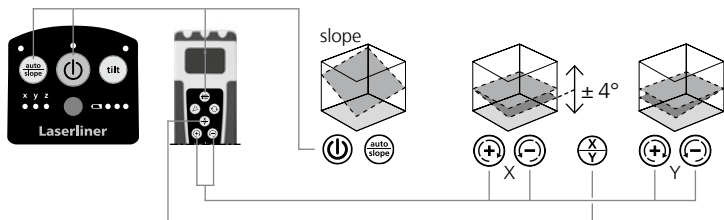
In vertical mode the laser level can be positioned exactly. „Sensor Automatic“ remains active and levels to the vertical laser level. Refer to the illustration below.



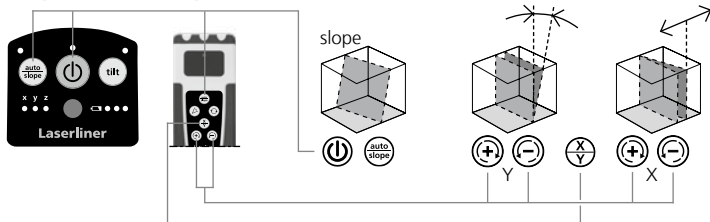
If the auto/slope LED flashes, the maximum adjustment range of 4° has been reached. Set up the device horizontally, turn it off and then on again.

Slope function up to 4° – horizontal

This function deactivates the automatic sensor. To use the function, press the auto/slope 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



! The tilt function must be deactivated to access the slope function.

! 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/slope button to switch the automatic sensor off. Finally, incline the device to the angle you require.



auto/slope 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.



Tracking mode (optional)

The Quadrum Compact GT is compatible with the SensoMaster M300 S millimetre receiver, allowing the use of the tracking function with this receiver.

Automatic alignment using the tracking function only takes place in the X-axis, not in the Y-axis (see illustration on page 31). The rotary laser automatically aligns itself with the receiver by wireless transmission.

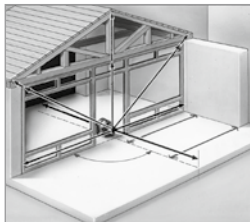
To do this, switch on the receiver and press the connection button on the receiver. The "connected symbol" appears. The status indicator (4) on the laser will also start flashing. Then, move the receiver to the desired position. After pressing the Auto Track button, the laser line will automatically move to the receiver, which may take a few moments depending on the receiver's positioning.

Once the tracking symbol on the receiver's display stops flashing, the position is confirmed.

For further details, please refer to the SensoMaster M300 S operating instructions.

Working with the reference laser

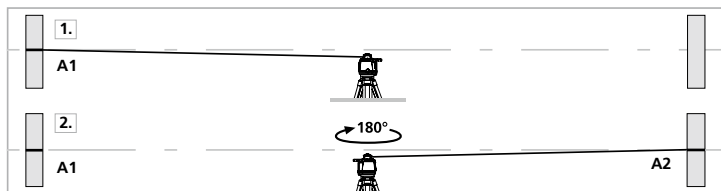
The device has one reference laser. In vertical mode the reference laser is used to align the device. Align the reference laser parallel to the wall for this purpose. This aligns the vertical laser plane at a right angle to the wall, see illustration. The tracking function is also available in vertical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



Preparing the calibration check

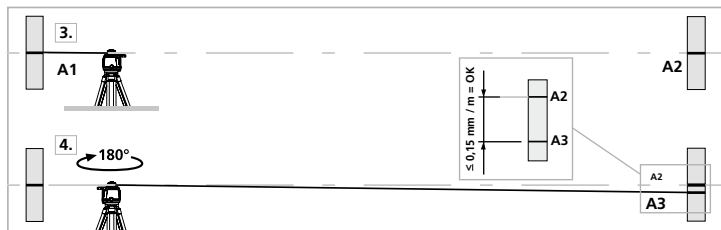
It is possible for you to check the calibration of the laser. To do this, position the device midway between 2 walls, which must be at least 5 metres apart. Switch the device on. The best calibration results are achieved if the device is mounted on a tripod. **IMPORTANT:** The automatic sensor must be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

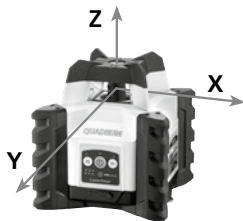
To adjust the Y-axis, use the X/Y button on the remote control to switch to the Y-axis and proceed in the same way as for adjusting the X-axis.



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.



Technical data (Subject to technical alterations. 25W31)

Necessary rotation speed	0, 300, 600 rpm
Laser receive area	max. 300 m
Laser Modes	Hand receiver mode, Spot mode, Rotary mode, Scan mode
Self-levelling alignment time	approx. 30 seconds over the entire operating angle
Self-levelling range	$\pm 4^\circ$
Accuracy	± 0.15 mm / m
Levelling	automatic horizontal / vertical levelling
Laser wavelengths	635 / 515 nm
Laser wavelengths Reference beam	650 nm
Laser class	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Protection class	IP 66
Power supply	Li-ion battery pack 7.4V / 2.6Ah / 19.24Wh
Tripod Connection	5/8" thread
Operating time	approx. 20 h
Charging time	approx. 4 h
Radio Module Operating Data	Interface: 2.4 GHz ISM-SRD, Frequency band: ISM band 2400–2483.5 MHz, 40 channels, Transmit power: <10 mW, Bandwidth: 2 MHz, Modulation: GFSK
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
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. 40 m (RF-control)
Weight	146 g (incl. batteries)

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.

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/II/atw/in>

Quadrum Compact G: <https://packd.li/II/atk/in>



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 geschikt voor verticaal uitlijnen. Hierbij kan de laser voor het vastleggen van hellingen via elektronische hellinginstelling in de richting van de x- en y-as worden neergelaten.

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, spiegelende 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 gebruiksbependingen, 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.

Veiligheidsinstructies

Omgang met radiografische straling

- Het toestel is uitgerust met een radiografische interface.
- Het toestel is conform de voorschriften en grenswaarden voor de elektromagnetische compatibiliteit conform RED-richtlijn 2014/53/EU.
- Bij dezen verklaart Umarex GmbH & Co. KG dat het radiografische installatietype Quadrum Compact G voldoet aan de wettelijke eisen en verdere bepalingen van de Europese radio-apparatuurrichtlijn 2014/53/EU (RED). De volledige tekst van de EU-verklaring van overeenstemming is beschikbaar onder het volgende internetadres:
Quadrum Compact: <https://packd.li/ll/atw/in>
Quadrum Compact G: <https://packd.li/ll/atk/in>

Bijzondere producteigenschappen en functies



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



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.

ADS (Tilt)

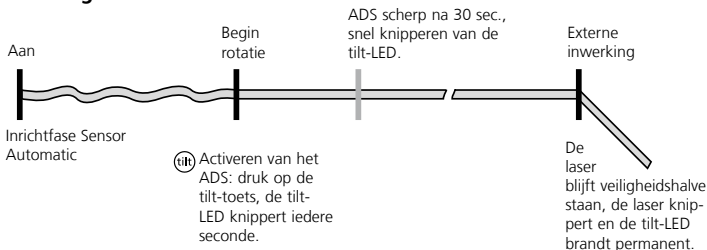
Het Anti-Drift-Systeem (ADS) voorkomt foutieve metingen. Het werkingsprincipe: de laser wordt 30 seconden na het inschakelen van het ADS permanent op een correcte uitlijning gecontroleerd. Wanneer het apparaat door externe inwerking beweegt of de laser zijn hoogtereferentie verliest, blijft de laser 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.

 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.



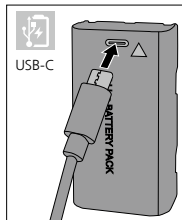
Het ADS schakelt de bewaking pas 30 sec. na de volledige nivellering van de laser scherp (inrichtfase). Tijdens de inrichtfase knippert de tilt-LED iedere seconde en als ADS actief is, knippert de LED snel.

Werking ADS



Gebruik netadapter / lithium-ionen-accu

- De accu kan in het apparaat met de bijgeleverde 5V-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.



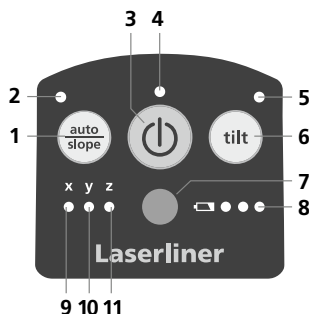
Plaatsen van de batterijen in de afstands-bediening

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

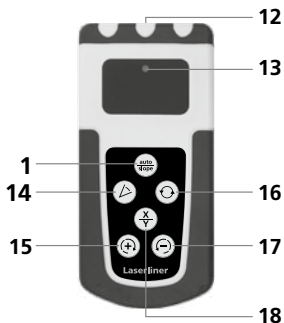




- a Uitlaat referentielaser
- b Prismakop / uitlaat laserstraal
- c Bedieningsveld
- d Ontvangstveld infraroodsignaal
- e Aansluitbus voor netadapter/laadtoestel
- f 5/8" schroefdraad
- g Accuvak



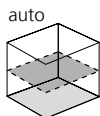
- 1 auto/slope-functie
- 2 LED auto/slope-functie:
LED uit: automatische uitlijning
LED aan: handmatige uitlijning
- 3 AAN-/UIT-toets
- 4 Bedrijfsindicator
- 5 LED tilt-functie
- 6 Tilt-functie
- 7 Ontvangstveld infraroodsignaal
- 8 Laadstatusindicatie
- 9 Led x-as
- 10 Led y-as
- 11 Led z-as



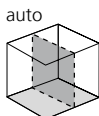
- 12** Uitlaat radiografische signaal
- 13** Bedrijfsindicator
- 14** Scanmodus
- 15** Positioneringstoets (rechtsom draaien)
auto/slope-functie:
Verplaats X/Y-assen omhoog
- 16** Rotatiesnelheid kiezen
600 / 300 / 0 o/min
- 17** Positioneringstoets (linksom draaien)
auto/slope-functie: X/Y-assen
omlaag verplaatsen
- 18** De X/Y-as verplaatsen

Ruimterasters: Deze tonen de laserniveaus en -functies.

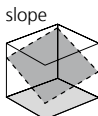
auto: automatische uitlijning / slope: handmatige uitlijning



Horizontaal
nivelleren



Verticaal
nivelleren



Schuin vlak



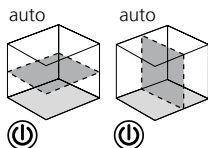
90° hoeken



180° referen-
tiefunctie

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 x- en y-as knippert: laser bevindt zich in de uitlijnmodus voor de horizontale positie. Zodra de led permanent brandt, is de nivellering afgesloten.
- Led z-as knippert: laser is op de zijkant gekanteld met het bedieningspaneel naar boven wijzend en bevindt zich in het uitlijnproces voor de verticale positie. Zodra de led permanent brandt, is de nivellering afgesloten.





LED auto/slope-functie uit: automatische uitlijning

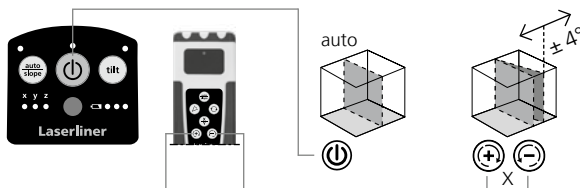
Het apparaat stelt zichzelf automatisch waterpas binnen een bereik van $\pm 4^\circ$. Tijdens het nivelleren draait de laser en knippert de kantel-LED. Als het nivelleren klaar is, knippert de helling-LED snel. De laser roteert op maximale snelheid. Zie ook het hoofdstuk „Sensor Automatisch” en „ADS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



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

Positioneren van het verticale laserniveau

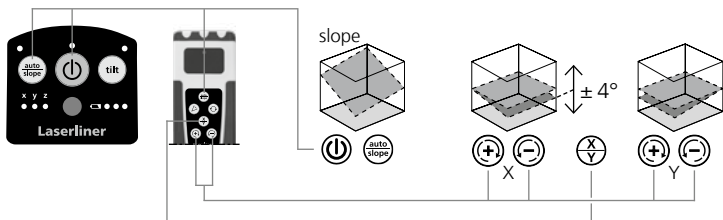
In de verticale modus kan het laserniveau exact worden gepositioneerd. De „Sensor-Automatic” blijft actief en nivelleert het verticale laserniveau. Zie ook de navolgende afbeelding.



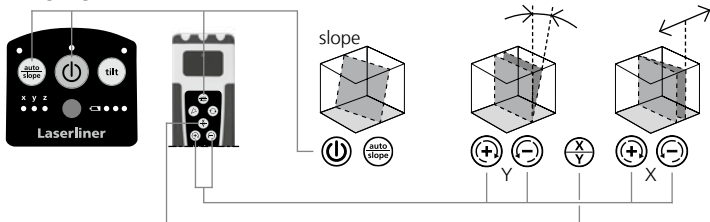
Als de auto/slope-LED knippert, is het maximale verstelbereik van 4° bereikt. Plaats het apparaat vervolgens horizontaal en schakel het uit en weer in.

Neigingsfunctie tot 4° - horizontaal

Bij activering van de neigingsfunctie wordt de sensor-automatic uitgeschakeld. Hiervoor moet men de toets auto/slope 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



! Om de hellingsfunctie te gebruiken moet de tiltfunctie gedeactiveerd zijn.

! 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/slope-toets. Neig het toestel vervolgens in de gewenste hoek.



LED auto/slope-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 positionerings-toetsen 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.



Tracking-Modus (optioneel)

De Quadrum Compact GT is compatibel met de millimeterontvanger
SensoMaster M300 S en maakt met deze ontvanger het gebruik van
de trackingfunctie mogelijk.

Automatisch uitlijnen met de volgfunctie gebeurt alleen op de X-as,
niet op de Y-as (zie illustratie op pagina 47). Hierbij lijnt de rotatielaser
zich via draadloze overdracht automatisch op de ontvanger uit.

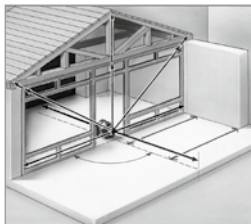
Hiervoor de ontvanger inschakelen en de verbindingstoets aan de ontvanger
indrukken. Het symbool "verbonden" verschijnt. Bovendien knippert de
bedrijfsindicatie (4) op de laser. Dan de ontvanger in de gewenste positie
bewegen. Na het indrukken van de toets Auto Track loopt de laserlijn
automatisch op de ontvanger, wat afhankelijk van de positionering van
de ontvanger enkele ogenblikken duurt.

Zodra het trackingsymbool op het display van de ontvanger stopt met knipperen
is de positie eindelijk gevonden.

Meer informatie vindt u in de bedieningshandleiding van de SensoMaster M300 S.

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. De trackingfunctie:
staat ook in het verticale bedrijf ter beschikking.

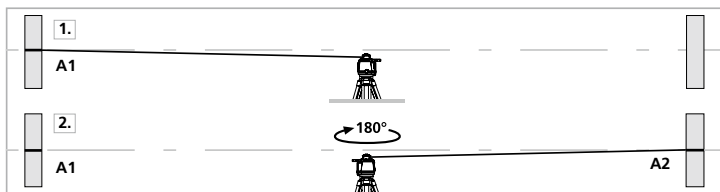


Kalibratie controle voorbereiden

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.

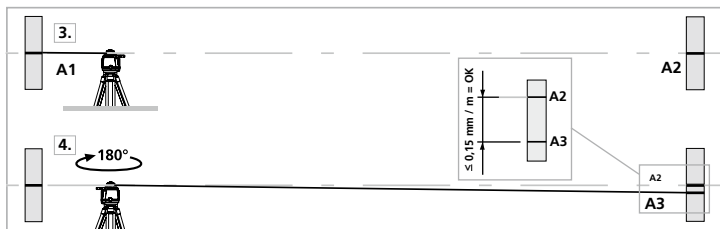
BELANGRIJK: de Sensor-Automatic moet actief zijn (auto/slope-LED is uit).

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/slope 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.

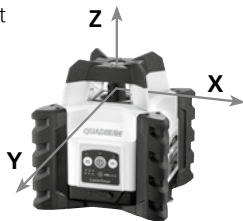


Afstelling van de Y- en Z-as

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.



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

Technische gegevens (technische veranderingen voorbehouden. 25W31)

Vereist rotatietoerental	0, 300, 600 U/min
Ontvangstbereik laser	max. 300 m
Lasermodi	Handontvangermodus, Puntmodus, Rotatie-Modus, Scanmodus
Instelsnelheid	ca. 30 sec over de hele werkhoeck
Zelfnivelleringsbereik	$\pm 4^\circ$
Nauwkeurigheid	$\pm 0,15$ mm / m
Nivellering	horizontaal / verticaal automatisch
Lasergolf lengte	635 / 515 nm
Lasergolf lengte Referentiestraal	650 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Beschermingsklasse	IP 66
Stroomvoorziening	Li-ion accupak 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Statiefaansluiting	5/8" schroefdraad
Bedrijfsduur	ca. 20 h
Laadtijd	ca. 4 h
Bedrijfsgegevens radiografische module	Interface: 2,4 GHz ISM-SRD, Frequentieband: ISM band 2400-2483.5 MHz, 40 kanalen, Zendvermogen: <10 mW, Bandbreedte: 2 MHz, Modulatie: GFSK
Werkomstandigheden	-10°C ... 50°C, luchtvochtigheid max. 80% rH, niet-condenserend, werkhoogte max. 4000 m boven NAP (Nieuw Amsterdams Peil)
Opslagvoorwaarden	-10°C ... 70°C, luchtvochtigheid max. 80% rH
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. 40 m (RF-Control)
Gewicht	146 g (incl. batterijen)

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.

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 dienovereenkomstige 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/II/atw/in>

Quadrum Compact G: <https://packd.li/II/atk/in>



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 nivellere det horisontale niveau. Ved hjælp af det integrerede 5/8"-gevind på huset til montage på stativer er den også velegnet til vertikal nivellering. Herunder kan laseren til fastlæggelse af hældninger via elektronisk hældningsindstilling sænkes i retning mod x- og y-aksen.

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.
- Iagttag 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 advarselsskilte.

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.

Sikkerhedshenvisninger

Omgang med RF-radiostråling

- Måleapparatet er udstyret med et trådløst interface.
- Apparatet overholder forskrifterne og grænseværdierne for elektromagnetisk kompatibilitet og radiostråling i henhold til RED-direktivet 2014/53/EU.
- Hermed erklærer Umarex GmbH & Co. KG, at radioanlægstypen Quadrum Compact G overholder de væsentlige krav og øvrige bestemmelser i EU-direktivet om radioudstyr 2014/53/EU (RED). EU overensstemmelseserklæringens fuldstændige tekst kan findes på følgende internetadresse:
Quadrum Compact: <https://packd.li/ll/atw/in>
Quadrum Compact G: <https://packd.li/ll/atk/in>

Særlige produktenskaber 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. Det drejer sig her om laseren med maksimal omdrejningshastighed.



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.



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.

ADS

(Tilt)

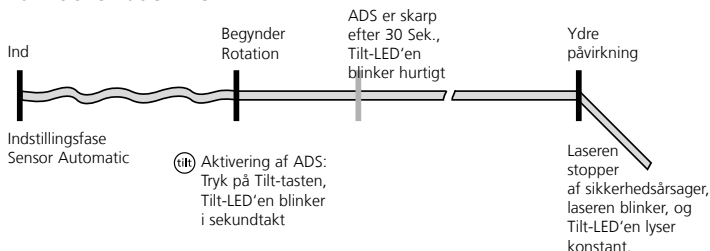
Anti-drift-systemet (ADS) forhindrer fejlmeldinger. Funktionsprincip: 30 sekunder efter aktiveringen af ADS kontrolleres laseren konstant for korrekt indjustering. Hvis apparatet bevæges af ydre påvirkninger, eller hvis laseren mister sin højderefERENCE, stopper den. Desuden blinker laseren, og Tilt-LED'en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

(Tilt)

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.

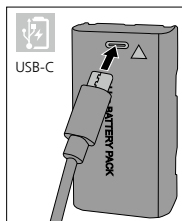
! ADS stiller først overvågningen skarp 30 sek. efter fuldstændig nivellering af laseren (indjusteringsfase). Tilt-LED'en blinker i sekundtakt under indjusteringsfasen; blinker hurtigt, når ADS er aktiv.

Funktionsmåde ADS



Håndtering af strømforsyning / genopladeligt lithium-ion-batteri

- Batteriet kan oplades i enheden ved hjælp af den medfølgende 5V-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 sluttes 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.



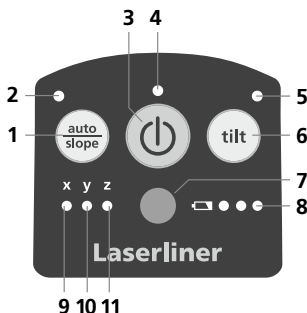
Indsættelse af batterierne ved fjernbetjeningen

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

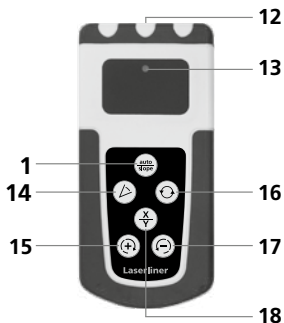




- a Udgang referencelaser
- b Prismehoved / udgang laserstråle
- c Betjeningspanel
- d Modtagelsesfelt infrarødt signal
- e Tilslutningsstik til lysnetadapter/oplader
- f 5/8"-gevind
- g Batterirum



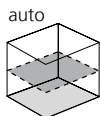
- 1 auto/slope-funktion
- 2 LED auto/slope-funktion:
LED slukket: Automatisk indjustering
LED lyser: Manuel indjustering
- 3 TIL-/FRA-knap
- 4 Driftsindikator
- 5 LED tilt-funktion
- 6 Tilt-funktion
- 7 Modtagelsesfelt infrarødt signal
- 8 Opladningsstatusdisplay
- 9 LED X-akse
- 10 LED Y-akse
- 11 LED Z-akse



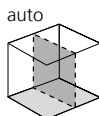
- 12** Udgang RF signal
- 13** Driftsindikator
- 14** Scannings-modus
- 15** Positioneringstast
(drej til højre)
auto/slope-funktion:
Flyt X/Y-akserne opad
- 16** Vælg rotationshastighed
600 / 300 / 0 omdr/min
- 17** Positioneringstast
(drej til venstre)
auto/slope-funktion:
Flyt X/Y-akserne nedad
-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

Rumgitre: Disse viser laserniveauerne og funktionerne.

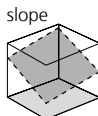
auto: automatisk indstilling / slope: manuel indstilling



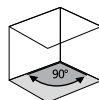
Vandret
nivellering



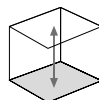
Lodret
afsætning



Skævt niveau



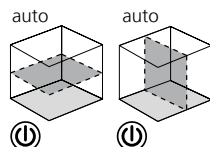
90° vinkel



180° reference-
funktion

Horisontal og vertikal nivellering

- Vandret: Placer 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 X- og Y-akse blinker: Laseren er i nivelleringsprocessen til den horisontale position. Så snart som LED'en lyser hele tiden, er nivelleringen afsluttet.
- LED Z-aksen blinker: Laseren er vipet på siden med kontrolpanelet visende opad og befinder sig i nivelleringsprocessen til den lodrette position. Så snart som LED'en lyser hele tiden, er nivelleringen afsluttet.





LED auto/slope-funktion slukket: Automatisk indjustering

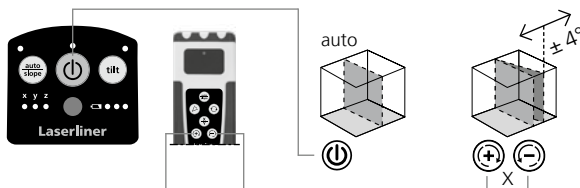
Apparatet nivellerer automatisk sig selv inden for et område på $\pm 4^\circ$. Under nivelleringsfasen roterer laseren, og vippe-LED'en blinker. Når nivelleringen er færdig, blinker tilt-LED'en hurtigt. Laseren roterer med maksimal hastighed. Se også afsnittet om „Sensorautomatik“ og „ADS-Tilt“.



Hvis apparatet er opstillet for skråt (uden for 4°), stopper prismehovedet, og både laseren og LED'en auto/slope 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.

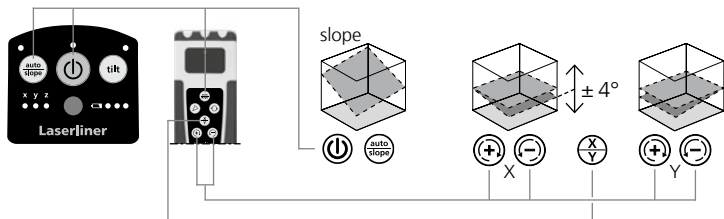


Når auto/slope-LED'en blinker, betyder det, at det maksimale justeringsområde på 4° er nået. Herefter anbringer man apparatet horisontalt og slukker og tænder det.

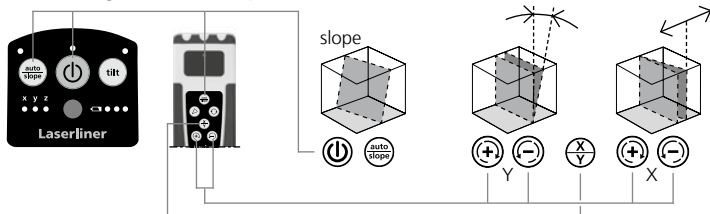
Hældningsfunktion op til 4° – horisontal

Når hældningsfunktionen aktiveres, slukkes der for Sensor-automatik-funktionen.

Dette gøres ved at trykke på auto/slope-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



! For at opnå hældningsfunktionen, skal Tilt-funktionen deaktiveres.

! 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/slope-tasten. Endelig hælder man apparatet i den ønskede vinkel.



LED auto/slope-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.



Tracking-Modus (valgfrit)

Quadrum Compact GT er kompatibel med millimeter-modtageren SensoMaster M300 S og gør det muligt at bruge tracking-funktionen med denne modtager.

Automatisk justering ved hjælp af sporingsfunktionen finder kun sted i X-aksen, ikke i Y-aksen (se illustrationen på side 63). Herunder nivellerer rotationslaseren sig automatisk til modtageren via radiotransmission.

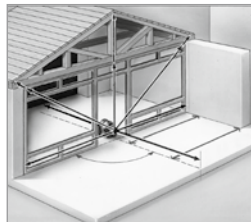
I forbindelse med dette tændes modtageren, og der trykkes på forbindelses-tasten på modtageren. "Forbindelses-symbolet" viser sig. Derudover blinker driftsdisplayet (4) på laseren. Bevæg derefter modtageren til den ønskede position. Efter at have trykket på Auto Track-tasten låser laserlinjen sig automatisk fast på modtageren, hvilket alt efter positioneringen af modtageren varer nogle få øjeblikke.

Så snart som Tracking-Symbolet holder op med at blinke på modtagerens display, er positionen endelig fundet.

Yderligere informationer finder du i SensoMaster M300 S brugsanvisningen.

Arbejde med referencelaseren

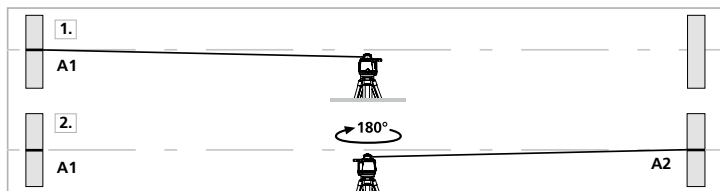
Apparatet har en referencelaser. I vertikal drift bruges referencelaseren til indjustering af apparatet. Dette gøres ved at justere referencelaseren parallelt med væggen. Så er det lodrette laserplan indstillet i en ret vinkel til væggen, se figur. Tracking-Funktionen står også til rådighed i vertikaldrift.



Forberedelse til kontrol af retvisning

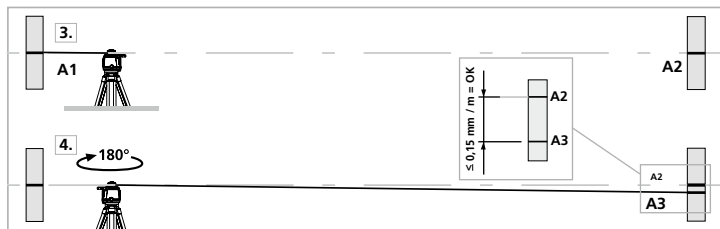
Man kan kontrollere kalibreringen af laseren. Opstil apparatet **midt** mellem 2 vægge, som er mindst 5 m fra hinanden. Tænd apparatet. Til optimal kontrol bør bruges et stativ. **VIGTIGT:** Sensor-automatikken skal være aktiv (auto/slope-LED slukket).

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 markér 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/slope-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.

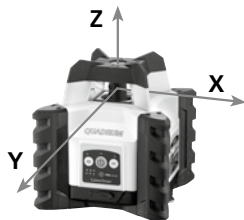


Justering af Y- og Z-aksen

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.

Tekniske data (Forbehold for tekniske ændringer. 25W31)

Påkrævet rotationshastighed	0, 300, 600 U/min
Modtagelsesområde laser	max. 300 m
Lasermodi	Håndmodtagermodus, Punkt-modus, Rotations-modus, Scannings-modus
Indstillingshastighed	ca. 30 sek. over hele arbejdsvinklen
Selvnivelleringsområde	± 4°
Nøjagtighed	± 0,15 mm / m
Nivellering	horisontal / vertikal automatisk
Laserbølgelængde	635 / 515 nm
Laserbølgelængde Referencestråle	650 nm
Laser klasse	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Beskyttelsesklasse	IP 66
Strømforsyning	Li-ion-batteripakke 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Stativtilslutning	5/8" gevind
Driftstid	ca. 20 timer
Ladetid	ca. 4 timer
Driftsdata radiomodul	Grænseflade: 2,4 GHz ISM-SRD, Frekvensbånd: ISM-bånd 2400-2483,5 MHz, 40 kanaler, Sendestyrke: <10 mW, Båndbredde: 2 MHz, Modulation: GFSK
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
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. 40 m (RF-control)
Vægt	146 g (inkl. batterier)

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.

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/II/atw/in>

Quadrum Compact G: <https://packd.li/II/atk/in>



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" positionné sur le côté du boîtier, permettant le montage sur trépied, l'appareil peut également être utilisé pour l'alignement vertical. Le laser peut ainsi être abaissé selon les axes X et Y afin de définir des pentes grâce à un réglage électronique de l'inclinaison.

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.

Consignes de sécurité

Comportement à adopter lors de rayonnements radio RF

- L'appareil est doté d'une interface radio.
- Conformément à la directive RED 2014/53/UE, l'appareil respecte les prescriptions et les valeurs limites de tolérances et de rayonnement électromagnétiques.
- Umarex GmbH & Co. KG déclare par la présente que le type d'appareil radio Quadrum Compact G est conforme aux principales exigences et aux autres dispositions de la directive européenne pour les équipements radioélectriques 2014/53/UE (RED). Il est possible de consulter le texte complet de la déclaration de conformité UE à l'adresse Internet suivante :
Quadrum Compact: <https://packd.li/ll/atw/in>
Quadrum Compact G: <https://packd.li/ll/atk/in>

Caractéristiques particulières et fonctions du produit



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



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.

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

Mise en marche

Début de rotation

Netteté du système ADS au bout de 30 secondes, clignotement rapide de la DEL tilt.

Interaction extérieure

Phase de réglage
Sensor Automatic

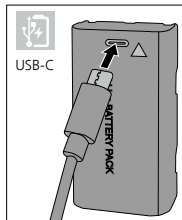
(tilt)

Activation du système ADS : appuyer sur la touche tilt, les DEL tilt clignotent toutes les secondes.

Le laser ne bouge pas pour des raisons de sécurité, le laser clignote et la DEL tilt est allumée en permanence.

Utilisation du bloc d'alimentation / accu Li-ion

- L'accu peut être chargé dans l'appareil au moyen du bloc d'alimentation 5 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.



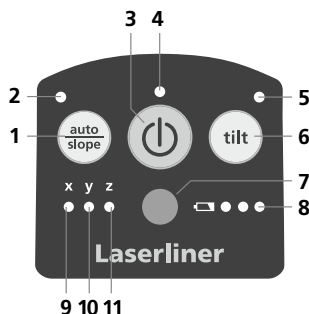
Mise en place des piles dans la télécommande

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

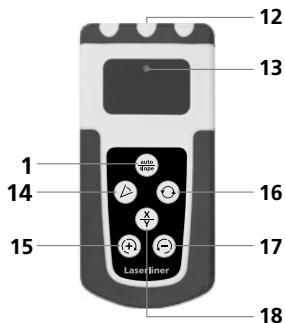




- a Sortie du laser de référence
- b Tête à prismes /
Sortie du rayon laser
- c Champ de commande
- d Champ de réception du signal
à infrarouge
- e Douille de raccordement
pour le bloc d'alimentation
électrique/chargeur
- f Filetage de 5/8"
- g Compartiment à accu



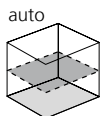
- 1 Fonction auto/slope
- 2 Fonction LED auto/slope:
DEL éteinte : alignement
automatique
DEL allumée : alignement manuel
- 3 Touche MARCHÉ/ARRÊT
- 4 DEL de fonctionnement
- 5 DEL de la fonction tilt
- 6 Fonction tilt
- 7 Champ de réception du signal
à infrarouge
- 8 Indicateur du niveau de charge
- 9 LED de l'axe X
- 10 LED de l'axe Y
- 11 LED de l'axe Z



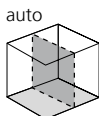
- 12** Sortie du signal à RF
- 13** DEL de fonctionnement
- 14** Mode Scanner
- 15** Touche de positionnement
(rotation vers la droite)
Fonction auto/slope: Déplacer
les axes X/Y vers le haut
- 16** Sélectionner la vitesse de rotation
600 / 300 / 0 tr/min
- 17** Touche de positionnement
(rotation vers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

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

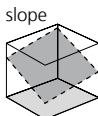
auto : alignement automatique / slope : alignement manuel



Nivellement horizontal



Nivellement vertical



Plan incliné



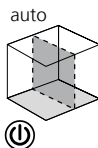
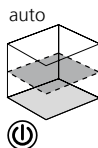
Angle de 90°



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
- La LED de l'axe X ou de l'axe Y clignote : Le laser est en cours d'alignement horizontal. Dès que la LED s'allume en continu, l'alignement est terminé.
- LDE de l'axe Z clignote : Le laser, basculé sur le côté, avec les commandes orientées vers le haut, est en cours d'alignement vertical. Dès que la LED s'allume en continu, l'alignement est terminé.



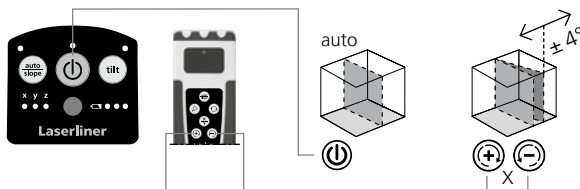
! DEL de la fonction auto/slope éteinte : alignement automatique

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/slope clignotent. Il faut alors poser l'instrument sur une surface plus plane.

Positionnement du plan vertical du laser

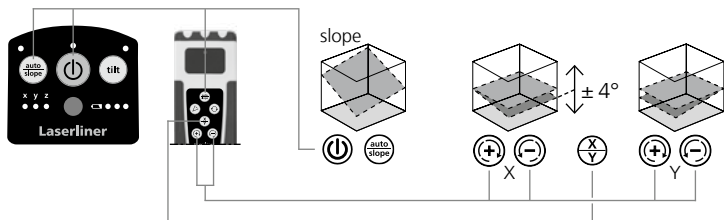
Il est possible de positionner de manière précise le plan du laser en mode de fonctionnement vertical. La fonction „Sensor Automatic” reste active et nivelle le plan du laser vertical. Voir l'illustration suivante.



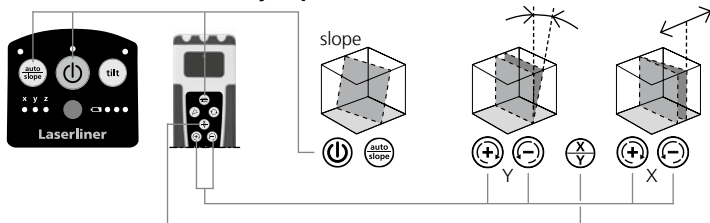
! Lorsque la DEL auto/slope clignote, la plage de réglage maximale de 4° est atteinte. Mettre ensuite l'appareil à l'horizontale, puis l'éteindre et le remettre en marche.

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/slope. 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



! La fonction Tilt doit être désactivée pour accéder à la fonction d'inclinaison.

! 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/slope. Incliner ensuite l'appareil à l'angle souhaité.



DEL de la fonction auto/slope 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.



Tracking-Modus (optionnel)

Le Quadrum Compact GT est compatible avec le récepteur millimétrique SensoMaster M300 S et permet d'utiliser la fonction de suivi de récepteur.

L'alignement automatique par la fonction de suivi se fait uniquement sur l'axe X, pas sur l'axe Y (voir illustration page 79). Le laser rotatif s'aligne alors, via transmission radio, automatiquement sur le récepteur.

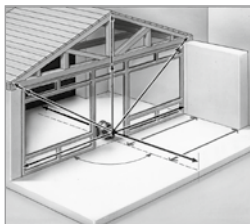
Pour cela, allumez le récepteur et appuyez sur le bouton de connexion du récepteur. L'icône « Connecté » apparaît. En outre, le témoin de fonctionnement (4) du laser clignote. Installez ensuite le récepteur dans la position souhaitée. Après avoir appuyé sur le bouton Auto Track, la ligne laser se déplace automatiquement vers le récepteur, selon le positionnement du récepteur, quelques instants sont nécessaires.

Dès que le symbole de suivi cesse de clignoter sur l'écran du récepteur, la position est finalisée.

Pour plus d'informations, consulter le mode d'emploi du SensoMaster M300 S.

Travailler avec le laser de référence

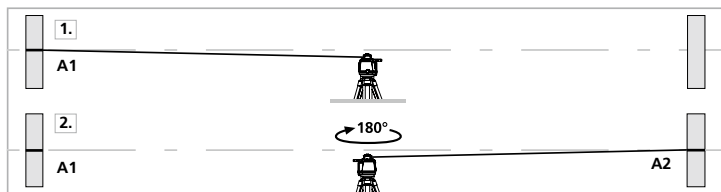
L'appareil est doté d'un laser de référence. Le laser de référence sert à aligner l'appareil en mode d'utilisation à la verticale. Ajuster, pour cela, le laser de référence parallèlement au mur. Le plan vertical du laser est ensuite ajusté à angle droit par rapport au mur, voir l'illustration. La fonction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



Préliminaires au contrôle du calibrage

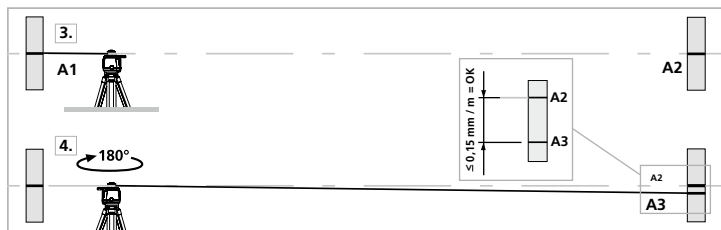
Vous pouvez contrôler le calibrage du laser rotatif. Posez l'appareil au **centre** entre deux murs écartés l'un de l'autre d'au moins 5 m. Allumez l'appareil. Utilisez un trépied pour un contrôle optimal. **IMPORTANT** : la fonction „Sensor Automatic” doit être activée (la DEL auto/slope est éteinte).

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/slope 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

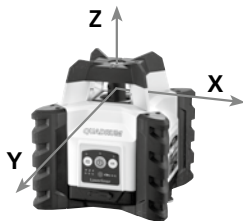


Réglage des axes Y et Z

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.

Données techniques (sous réserve de modifications techniques. 25W31)

Vitesse de rotation nécessaire	0, 300, 600 tr/min
Plage de réception du laser	max. 300 m
Modes laser	Mode récepteur manuel, Mode point, Mode de rotation, Mode de balayage
Durée du réglage de l'auto nivellement	env. 30 secondes sur l'angle de travail complet
Plage de mise à niveau automatique	$\pm 4^\circ$
Précision	$\pm 0,15$ mm / m
Nivellement	horizontal/vertical automatique
Longueur d'onde du laser	635 / 515 nm
Longueur d'onde du laser Rayon de référence	650 nm
Classe de laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Type de protection	IP 66
Alimentation électrique	Pack d'accus Li-ions 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Raccordement à un trépied	5/8" Filetage
Durée de fonctionnement	env. 20 h
Temps de charge	env. 4 h
Caractéristiques de fonctionnement du module radio	Interface : 2,4 GHz ISM-SRD, Bande de fréquences : bande ISM (industrielle, scientifique et médicale) 2400-2483,5 MHz, 40 canaux, Puissance d'émission : <10 mW, Largeur de bande : 2 MHz, Modulation : GFSK
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
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. 40 m (RF-control)
Poids	146 g (piles incluse)

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.

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/II/atw/in>

Quadrum Compact G: <https://packd.li/II/atk/in>



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 electrónico de inclinación para definir pendientes.

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



Rayo láser!
¡No mire al rayo láser!
Láser clase 2
< 1 mW · 515/635/650 nm

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.

Indicaciones de seguridad

Manejo de radiofrecuencias RF

- El instrumento está equipado de una interfaz radioeléctrica.
- El dispositivo cumple la normativa y los valores límite de compatibilidad electromagnética y radiación radioeléctrica de acuerdo con la Directiva RED 2014/53/UE.
- Umarex GmbH & Co. KG declara aquí que el tipo de equipo radioeléctrico Quadrum Compact G cumple los requisitos básicos y otras disposiciones de la Directiva 2014/53/UE de equipos radioeléctricos (RED). El texto completo de la declaración de conformidad UE está disponible en la siguiente dirección de Internet:
Quadrum Compact: <https://packd.li/ll/atw/in>
Quadrum Compact G: <https://packd.li/ll/atk/in>

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. El láser gira a máxima velocidad.



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



IP 66 Protección contra el polvo y el agua – Este aparato se caracteriza por una especial protección contra el polvo y la lluvia.



ANTI SHAKE 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.

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.

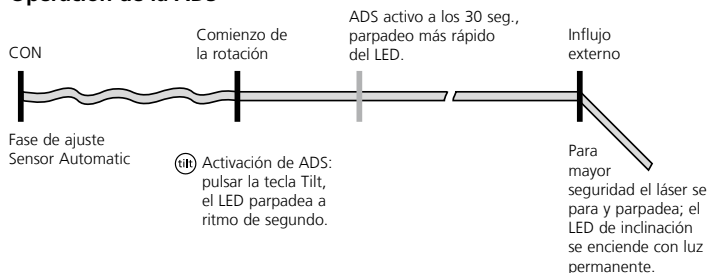
(Tilt)

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.



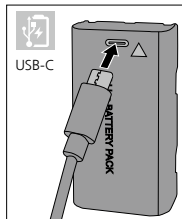
El sistema ADS activa el control 30 seg. después de una nivelación completa del láser (fase de ajuste). Parpadeo del LED de Tilt a ritmo de segundo durante la fase de ajuste, parpadeo rápido si el ADS está activo.

Operación de la ADS



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 5V 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.



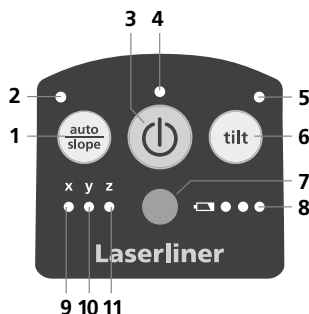
Colocación de las pilas en el mando a distancia

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.

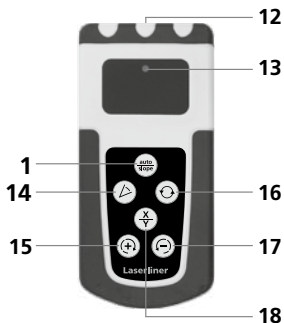




- a Salida láser de referencia
- b Cabezal de prisma / salida rayo láser
- c Mandos
- d Campo receptor de la señal de infrarrojos
- e Entrada para el alimentador de red/cargador
- f Rosca de 5/8"
- g Compartimento para pilas



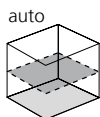
- 1 Función auto/slope
- 2 LED Función auto/slope:
LED apagado: alineación automática
LED encendido: alineación manual
- 3 Tecla de encendido y apagado (ON/OFF)
- 4 Indicación de servicio
- 5 LED de la función Tilt
- 6 Función Tilt
- 7 Campo receptor de la señal de infrarrojos
- 8 Indicador del nivel de carga
- 9 LED del eje X
- 10 LED del eje Y
- 11 LED del eje Z



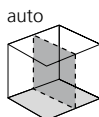
- 12** Salida señal de RF
- 13** Indicación de servicio
- 14** Modo Scan
- 15** Tecla de posicionamiento (giro hacia la derecha)
Función auto/slope: Mover los ejes X/Y hacia arrib
- 16** Seleccionar velocidad de rotación 0, 300, 600 r.p.m.
- 17** Tecla de posicionamiento (giro hacia la izquierda)
Función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

Retículas espaciales: muestran los planos láser y las funciones.

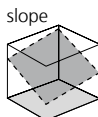
auto: alineación automática / slope: alineación manual



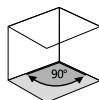
Nivelar en horizontal



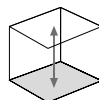
Nivelar en vertical



Plano inclinado



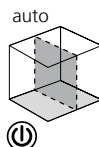
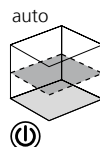
Ángulo de 90°



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 los ejes X y Y parpadean: El láser está en proceso de alineación para la posición horizontal. En cuanto el LED se enciende de forma continua, la nivelación se ha completado.
- LED del eje Z parpadea: El láser está inclinado sobre su lado con el panel de control apuntando hacia arriba y está en proceso de alineación para la posición vertical. En cuanto el LED se enciende de forma continua, la nivelación se ha completado.



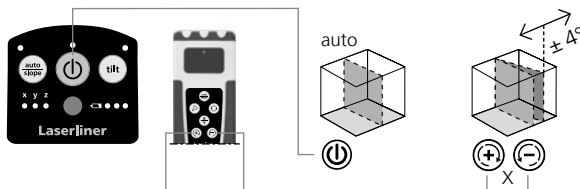
! LED de la función auto/slope apagado: alineación automática

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/slope parpadean. En ese caso es necesario colocar el aparato en una superficie nivelada.

Posicionamiento del plano vertical del láser

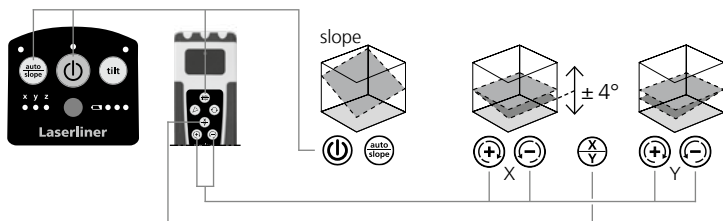
En el modo vertical se puede posicionar el plano del láser con exactitud. La „automática de sensor” permanece activa y nivela el plano vertical del láser. Observe la figura siguiente.



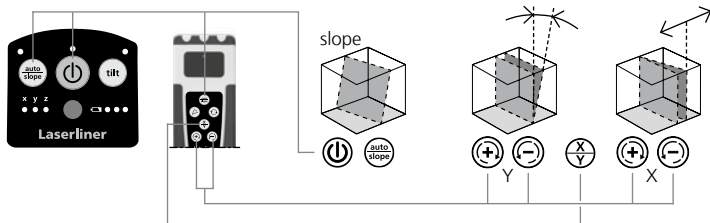
! El parpadeo del LED de auto/slope indica que se ha alcanzado el rango de ajuste máximo de 4° . Coloque luego el aparato en horizontal y apague y encienda éste de nuevo.

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/slope. 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



! Para acceder a la función de inclinación, ésta debe estar desactivada.

! 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/slope. A continuación incline el aparato al ángulo deseado.



LED de la función auto/slope 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.



Modo Tracking (opcional)

El Quadrum Compact GT es compatible con el receptor milimétrico SensoMaster M300 S y permite utilizar la función de seguimiento con este receptor.

La alineación automática mediante la función de seguimiento sólo tiene lugar en el eje X, no en el eje Y (véase la ilustración de la página 95). El láser giratorio se alinea automáticamente con el receptor mediante transmisión por radio.

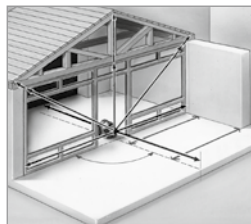
Para ello, encienda el receptor y pulse el botón de conexión situado en el receptor. Aparece el símbolo "Conectado". Además, el indicador de funcionamiento (4) del láser parpadea. A continuación, desplace el receptor a la posición deseada. Luego de presionar el botón de Auto Track (auto-seguimiento), la línea láser se moverá automáticamente hacia el receptor, lo que puede tardar unos instantes dependiendo de la posición del receptor.

En cuanto el símbolo de seguimiento en la pantalla del receptor deje de parpadear, se habrá encontrado finalmente la posición.

Encontrará más información en el manual de instrucciones del SensoMaster M300 S.

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. La función de seguimiento también está disponible en modo vertical.

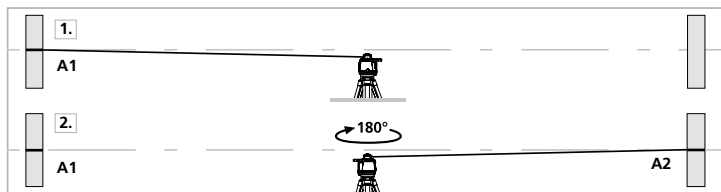


Preparativos para la comprobación de la calibración

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.

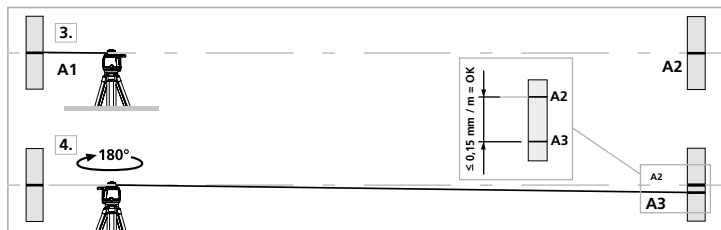
IMPORTANTE: la automática de sensor tiene que estar activada (LED de auto/slope apagado).

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/slope.



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.

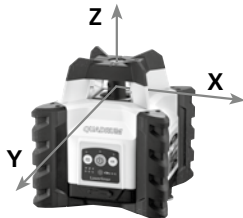


Ajuste de los ejes Y y Z

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.

Datos técnicos (Sujeto a modificaciones técnicas. 25W31)

Régimen de rotación requerido	0, 300, 600 r.p.m.
Alcance de recepción láser	max. 300 m
Modos láser	Modo de receptor manual, Modo de puntos, Modo de rotación, Modo scan (exploración)
Velocidad de ajuste	aprox. 30 seg. para todo el ángulo de trabajo
Margen de autonivelado	$\pm 4^\circ$
Precisión	$\pm 0,15$ mm / m
Nivelación	horizontal y vertical automática
Longitud de onda del láser	635 / 515 nm
Longitud de onda del láser Rayo de referencia	650 nm
Clase láser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Tipo de protección	IP 66
Alimentación	Bloque de iones de litio de 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Conexión para trípode	Rosca de 5/8"
Duración	aprox. 20 h
Tiempo de carga	aprox. 4 h
Datos de servicio del módulo radioeléctrico	Interfaz: 2,4 GHz ISM-SRD, Banda de frecuencias: banda ISM 2400-2483.5 MHz, 40 canales, Potencia de emisión: <10 mW, Anchura de banda: 2 MHz, Modulación: GFSK
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.
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. 40 m (control RF)
Peso	146 g (pilas incluida)

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 una 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.

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/II/atw/in>

Quadrum Compact G: <https://packd.li/II/atk/in>



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.

Uso previsto

Questo laser rotante è destinato all'allineamento di piani orizzontali. Grazie alla filettatura da 5/8" integrata a lato 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.

Indicazioni generali di sicurezza

- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in conformità con gli scopi previsti e nei limiti delle specifiche.
- 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.

Indicazioni di sicurezza

Lavorare in presenza di radiazione RF

- L'apparecchio è dotato di un'interfaccia per la trasmissione via radio.
- L'apparecchio osserva le norme e i limiti per la compatibilità elettromagnetica e le emissioni di onde radio in conformità con la direttiva RED 2014/53/UE.
- Con la presente Umarex GmbH & Co. KG dichiara che il tipo di impianto radiotrasmittente Quadrum Compact G soddisfa i requisiti essenziali e le altre disposizioni della direttiva europea „Radio Equipment Richtlinie“ 2014/53/UE (RED). Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet:
Quadrum Compact: <https://packd.li/ll/atw/in>
Quadrum Compact G: <https://packd.li/ll/atk/in>

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. Inoltre il laser ruota al massimo numero di giri.



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.



ANTI SHAKE 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.

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.

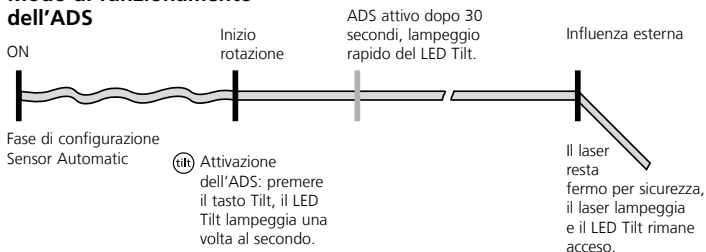
(tilt)

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.



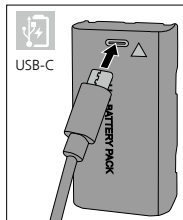
L'ADS attiva il sistema di controllo solo dopo 30 secondi dal livellamento completo del laser (fase di configurazione). Lampeggio di una volta al secondo del LED Tilt durante la fase di allestimento, lampeggio rapido con ADS attivo.

Modo di funzionamento dell'ADS



Utilizzo dell'alimentatore/ della batteria agli ioni di litio

- La batteria può essere ricaricata nell'apparecchio tramite l'alimentatore da 5 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

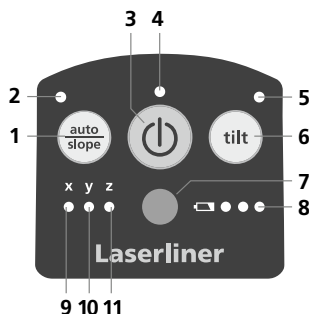
Aprire il vano batterie e introdurre le batterie (2 x 1,5V LR6 (AA)) come indicato dai simboli di installazione. Fare attenzione alla corretta polarità.



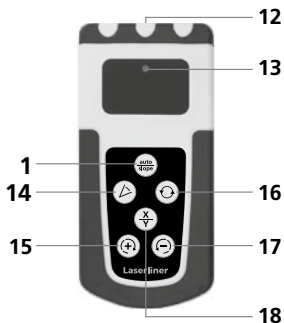
Quadrum Compact / Compact G



- 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



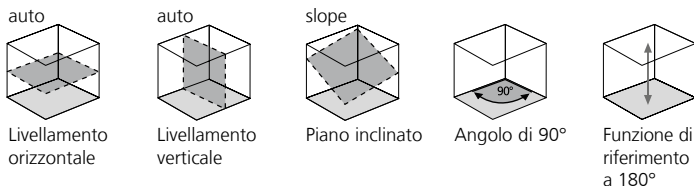
- 1 Funzione auto/slope
- 2 LED Funzione auto/slope:
LED spento: orientamento automatico
LED acceso: orientamento manuale
- 3 Tasto ON/OFF
- 4 Indicatore di funzionamento
- 5 LED funzione Tilt
- 6 Funzione Tilt
- 7 Campo di ricezione segnale a infrarossi
- 8 Indicatore dello stato di carica
- 9 LED asse X
- 10 LED asse Y
- 11 LED asse Z



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

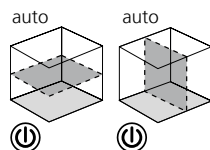
Reticoli spaziali: per la visualizzazione dei piani laser e delle funzioni.

auto: puntamento automatico / slope: puntamento manuale



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.
- Il LED dell'asse X e dell'asse Y lampeggia: Il laser segue il processo d'allineamento per la posizione orizzontale. Appena la luce LED rimane fissa, il livellamento è terminato.
- Il LED asse Z lampeggia: Il laser si è inclinato con il quadro comandi voltato verso l'alto e sta seguendo il processo d'allineamento verticale. Appena la luce LED rimane fissa, il livellamento è terminato.



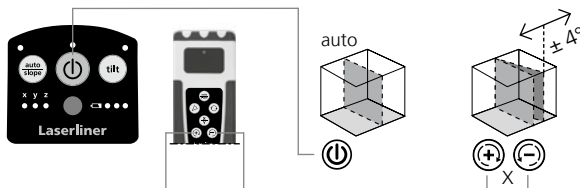
! LED del funzionamento auto/slope spento: orientamento automatico

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/slope lampeggiano. In questo caso l'apparecchio deve essere collocato su una superficie meno inclinata.

Posizionamento del piano verticale del laser

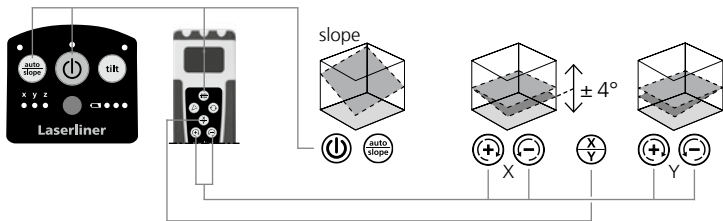
Nel modo operativo verticale il piano laser può essere posizionato esattamente. Il sensore automatico rimane attivo e livella il piano laser verticale. Vedi la figura seguente.



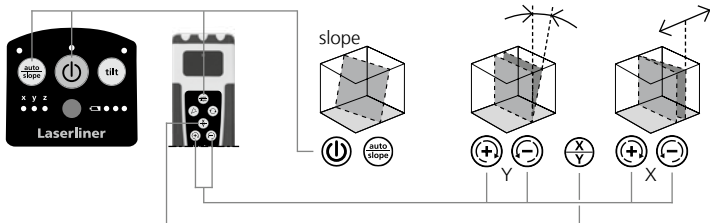
! Se il LED auto/slope lampeggia, significa che è stato raggiunto il campo di regolazione massimo di 4° . Mettere l'apparecchio in posizione orizzontale, spegnerlo e quindi riaccenderlo.

Funzione di inclinazione fino a 4° – orizzontale

Quando si attiva la funzione di inclinazione, si deve disattivare il sensore automatico premendo il tasto auto/slope. 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



! Per raggiungere la funzione di inclinazione, la funzione Tilt deve essere disattivata.

! Al raggiungimento del campo massimo di inclinazione di 4°, 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/slope. Infine inclinare l'apparecchio dell'angolo desiderato.



! LED della funzione auto/slope 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.



Modalità Tracking (opzionale)

Il Quadrum Compact GT è compatibile con la ricevente millimetrica SensoMaster M300 S e, con essa, consente di avvalersi della funzione tracking.

L'allineamento automatico con la funzione di tracciamento avviene solo sull'asse X e non sull'asse Y (vedere l'illustrazione a pagina 111). Il laser rotante si allinea automaticamente al ricevitore tramite trasmissione radio.

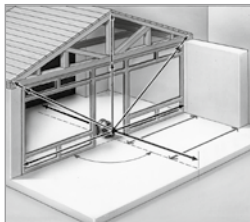
A tal fine, accendere il ricevitore e premere il tasto per la connessione che si trova sul ricevitore stesso. Appare il "simbolo collegato". Inoltre la spia di funzionamento (4) sul laser inizia a lampeggiare. Quindi spostare il ricevitore nella posizione desiderata. Dopo aver premuto il tasto Auto Track, la livella laser si sposta automaticamente verso il ricevitore, il che richiede alcuni istanti a seconda del posizionamento del ricevitore.

Appena il simbolo Tracking sul display della ricevente smette di lampeggiare, la posizione finale è raggiunta.

Ulteriori informazioni sono reperibili nelle istruzioni per l'uso di SensoMaster M300 S.

Impiego del laser di riferimento

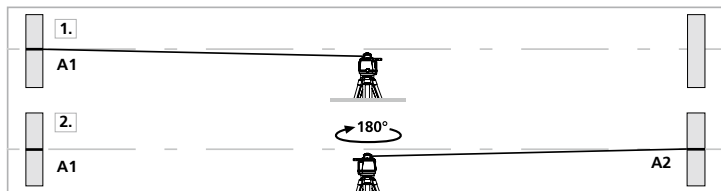
L'apparecchio è dotato di un laser di riferimento. Durante il funzionamento in verticale il laser di riferimento serve per allineare l'apparecchio. A tal fine regolare il laser di riferimento affinché sia parallelo alla parete. Ora il piano verticale del laser è ortogonale alla parete, vedi immagine.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



Verifica della calibratura

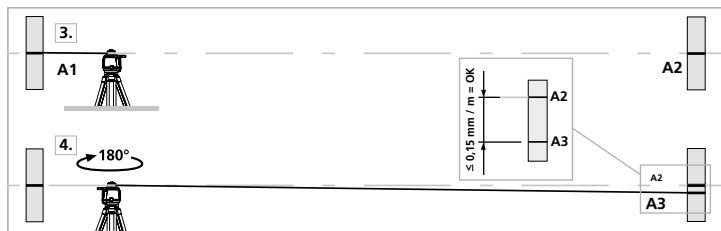
La calibratura del laser può essere controllata. Collocate lo strumento **al centro** di due pareti distanti tra loro almeno 5 m e accendetelo. Accendete l'apparecchio. Per una verifica ottimale, usate un treppiede. **IMPORTANTE!** Il sensore automatico deve essere attivo (il LED auto/slope è spento).

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



Esecuzione

3. Avvicinate quanto più possibile l'apparecchio alla parete, all'altezza del punto A1.
4. Ruotate l'apparecchio di 180° e marchiate 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/slope 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.



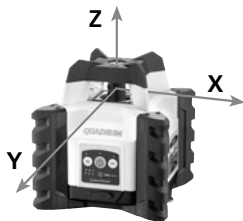
Regolazione degli assi Y e Z

Per regolare l'asse Y, utilizzare il pulsante X/Y 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.



Dati tecnici (con riserva di modifiche tecniche. 25W31)

Regime di rotazione necessario	0, 300, 600 g/min
Campo di ricezione laser	max. 300 m
Modalità laser	Modalità di ricezione manuale, Modalità punto, Modalità di rotazione, Modalità scan
Velocità di regolazione	circa 30 sec. su tutto l'angolo di lavoro
Range di autolivellamento	$\pm 4^\circ$
Precisione	$\pm 0,15$ mm / m
Livellamento	orizzontale / verticale automatico
Lunghezza delle onde laser	635 / 515 nm
Lunghezza delle onde laser Raggio di riferimento	650 nm
Classe laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Grado di protezione	IP 66
Alimentazione	Gruppo batterie agli ioni di litio da 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Attacco treppiede	Filettatura da 5/8"
Durata funzionamento	ca. 20 h
Durata ricarica	ca. 4 h
Dati di esercizio del modulo radio	Interfaccia: 2,4 GHz ISM-SRD, Banda di frequenza: banda ISM 2400-2483.5 MHz, 40 canali, Potenza di trasmissione: <10 mW, Larghezza di banda: 2 MHz, Modulazione: GFSK
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
Dimensioni (L x H x P)	170 x 188 x 170 mm
Peso	1,575 g (compreso il pacco batteria)

Telecomando

Quadrum Compact / Compact G

Alimentazione	2 x 1,5V LR6 (AA)
Portata del telecomando	max. 40 m (RF-control)
Peso	146 g (con batterie)

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.

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/atw/in>

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



Należy przeczytać w całości instrukcję obsługi, dołączoną broszurę „Zasady gwarancyjne i dodatkowe” oraz aktualne informacje i wskazówki dostępne przez łącze internetowe na końcu niniejszej instrukcji. Postępować zgodnie z zawartymi w nich instrukcjami. Niniejszy dokument należy zachować, a w przypadku przekazania urządzenia laserowego załączyć go.

Stosowanie zgodne z przeznaczeniem

Niniejszy laser obrotowy jest przeznaczony do wyznaczania płaszczyzn poziomych. Dzięki gwintowi 5/8" zintegrowanemu z boku obudowy do montażu na statywie, nadaje się również do wyznaczania płaszczyzn pionowych. Laser można obniżyć w celu określenia nachylenia w kierunku osi X i Y za pomocą elektronicznej regulacji nachylenia.

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Wykorzystywać urządzenie wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem podanym w specyfikacji.
- Przyrządy pomiarowe oraz akcesoria nie są zabawkami dla dzieci. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Przebudowa lub zmiany w urządzeniu są niedozwolone i prowadzą do wygaśnięcia atestu oraz specyfikacji bezpieczeństwa.
- Nie należy narażać urządzenia na wpływ obciążeń mechanicznych, ekstremalnej temperatury, wilgoci ani silnych wstrząsów.
- Nie wolno używać urządzenia, jeżeli nastąpi awaria jednej lub kilku funkcji albo gdy baterie są zbyt słabe, jak również w przypadku uszkodzeń obudowy.
- Przy zastosowaniu na zewnątrz należy zwracać uwagę na to, aby urządzenie było stosowane tylko w odpowiednich warunkach atmosferycznych bądź z zastosowaniem środków ochronnych.
- Proszę przestrzegać środków bezpieczeństwa lokalnych lub krajowych organów w celu prawidłowego stosowania urządzenia.

Zasady bezpieczeństwa

Stosowanie laserów klasy 2



Promieniowanie laserowe!
Nie kierować lasera w oczy!
Laser klasy 2
< 1 mW · 515/635/650 nm

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

- Uwaga: Nie patrzeć w bezpośredni lub odbity promień lasera.
- Nie kierować promienia lasera na osoby.
- W przypadku trafienia oka promieniem laserowym klasy 2 należy świadomie zamknąć oczy i natychmiast usunąć głowę z promienia.
- Nigdy nie patrzeć w promień lasera lub jego odbicia za pomocą instrumentów optycznych (lupy, mikroskopu, lornetki, ...).
- Nie używać lasera na wysokości oczu (1,40 ... 1,90 m).
- Podczas eksploatacji urządzeń laserowych należy przykryć wszelkie powierzchnie dobrze odbijające promienie, błyszczące oraz lustrzane.
- W obszarach publicznych bieg promieni ograniczyć w miarę możliwości za pomocą blokad i parawanów oraz oznaczyć obszar działania lasera za pomocą znaków ostrzegawczych.

Zasady bezpieczeństwa

Postępowanie z promieniowaniem elektromagnetycznym

- Przyrząd pomiarowy został skonstruowany zgodnie z przepisami i wartościami granicznymi kompatybilności elektromagnetycznej wg dyrektywy EMC 2014/30/UE.
- Należy zwracać uwagę na lokalne ograniczenia stosowania np. w szpitalach, w samolotach, na stacjach paliw oraz w pobliżu osób z rozrusznikami serca. Występuje możliwość niebezpiecznego oddziaływania lub zakłóceń w urządzeniach elektronicznych i przez urządzenia elektroniczne.
- W przypadku dokonywania pomiaru w pobliżu wysokiego napięcia lub w silnym przemiennym polu elektromagnetycznym dokładność pomiaru może być zaburzona.

Zasady bezpieczeństwa

Postępowanie z promieniowaniem radiowym RF

- Urządzenie jest wyposażone w interfejs bezprzewodowy.
- Urządzenie spełnia przepisy i wartości graniczne dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej i promieniowania radiowego zgodnie z dyrektywą RED 2014/53/UE.
- Niniejszym firma Umarex GmbH & Co. KG oświadcza, że urządzenie radiowe typu Quadrum Compact spełnia istotne wymagania i inne postanowienia europejskiej dyrektywy Radio Equipment 2014/53/ UE (RED). Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym:
Quadrum Compact: <https://packd.li/ll/atw/in>
Quadrum Compact G: <https://packd.li/ll/atk/in>

Cechy szczególne produktu i funkcje

SENSOR

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



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



Pyłoszczelność i wodoszczelność- urządzenia pomiarowe charakteryzują się szczególną odpornością na pył i deszcz.

Funkcja AntiShake: Elektronika ustawia urządzenia na bieżąco w sposób permanentny gdy tylko się poruszają. Przeznaczone do szybkiej niwelacji na powierzchniach ulegających silnym drganiom oraz przy silnym wietrze.

ADS

(Tilt)

Anti Drift System (ADS) zapobiega błędowi pomiaru. Zasada działania: 30 s po aktywacji ADS kontrolowane jest stałe prawidłowe ustawienie lasera. W przypadku poruszenia urządzenia lub utraty wysokości odniesienia lasera następuje zatrzymanie lasera. Dodatkowo laser pulsuje, a dioda tilt świeci stałe. Aby kontynuować pracę, jeszcze raz wcisnąć przycisk tilt albo wyłączyć i włączyć urządzenie.

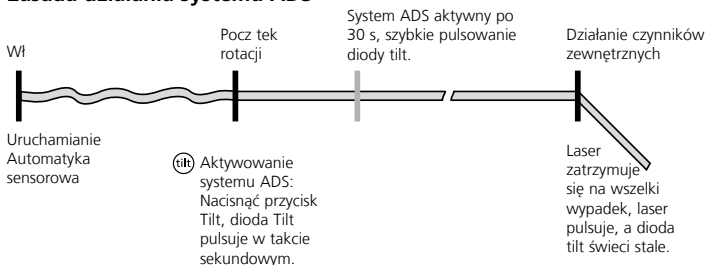
(tilt)

Po włączeniu system ADS nie jest aktywny. W celu zabezpieczenia ustawionego urządzenia przed zmianą położenia na skutek czynników zewnętrznych należy włączyć system ADS, naciskając przycisk Tilt. Funkcję ADS sygnalizuje pulsowanie diody Tilt, patrz ilustracja.



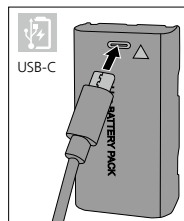
System ADS włącza kontrolę dopiero 30 sekund po całkowitej niwelacji lasera (faza ustawiania). Pulsowanie diody Tilt w takcie sekundowym podczas fazy regulacji, szybkie miganie, gdy aktywny jest ADS.

Zasada działania systemu ADS



Obsługa zasilacza / akumulatora litowo-jonowego

- Akumulator można ładować w urządzeniu za pomocą dostarczonego zasilacza 5 V lub zewnętrznie poprzez gniazdo USB-C zintegrowane w akumulatorze ze standardowym zasilaczem USB-C.
- Zasilacz-ładowarkę wolno używać wyłącznie w zamkniętych pomieszczeniach. Wystawianie go na działanie wilgoci lub deszczu grozi porażeniem prądem elektrycznym.
- Przed użyciem urządzenia należy całkowicie naładować akumulator.
- Podłączyć zasilacz/ładowarkę do sieci i gniazda przyłączeniowego urządzenia pakietu akumulatorów. Stosować tylko załączony zasilacz / ładowarkę. Stosowanie nieprawidłowego zasilacza / ładowarki powoduje utratę gwarancji.
- Podczas ładowania urządzenia migają diody LED narastająco od prawej do lewej. Ładowanie jest zakończone, gdy diody LED świecą w sposób ciągły.
- Podczas ładowania akumulatora dioda LED akumulatora świeci się na czerwono. Ładowanie jest zakończone, gdy dioda świeci na niebiesko.



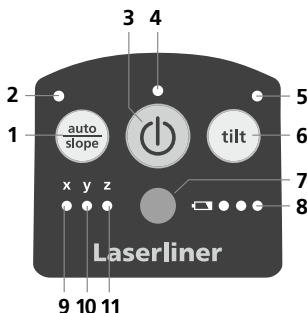
Wkładanie baterii do zdalnego sterowania

Otworzyć komorę baterii i włożyć baterie (2 x 1,5V LR6 (AA)) zgodnie z symbolami instalacyjnymi. Zwrócić uwagę na prawidłową biegunowość.

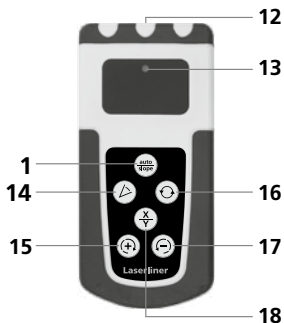




- a Wylot lasera referencyjnego
- b Głowica pryzmatyczna / wylot promienia lasera
- c Pole obsługi
- d Pole odbioru sygnału podczerwonego
- e Gniazdo przyłączeniowe na zasilacz / ładowarkę
- f Gwint 5/8"
- g Komora akumulatora

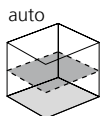


- 1 Funkcja auto/slope
- 2 LED funkcja auto/slope: Dioda LED nie świeci: automatyczne ustawianie Dioda LED świeci: ręczne ustawianie
- 3 Przycisk WŁ/WYŁ
- 4 Wskaźnik działania
- 5 Dioda funkcji tilt
- 6 Funkcja tilt
- 7 Pole odbioru sygnału podczerwonego
- 8 Wskaźnik stanu naładowani
- 9 Dioda LED osi X
- 10 Dioda LED osi Y
- 11 Dioda LED osi Z

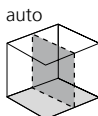


- 12** Wyjście sygnału RF
- 13** Wskaźnik działania
- 14** Tryb skanowania
- 15** Przycisk pozycjonowania (obracanie w prawo)
funkcja auto/slope: Przesunięcie osi X/Y w górę
- 16** Wybieranie prędkości rotacji
600 / 300 / 0 obr/min
- 17** Przycisk pozycjonowania (obracanie w lewo)
funkcja auto/slope: Przesuwanie osi X/Y w dół
- 18** Zmiana osi X/Y

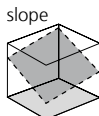
Sieć przestrzenna: pokazuje poziomy lasera oraz funkcje.
auto: ustawienie automatyczne / slope: ustawienie manualne



Niwelacja pozioma



Niwelacja pionowa



Piano inclinato



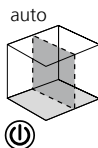
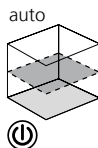
Kąt 90°



180° funkcja referencyjna

Niwelowanie poziome i pionowe

- Tryb poziomy: Ustawić urządzenie na możliwie równej powierzchni lub zamontować je na statywie.
- Tryb pionowy: Umieszczenie urządzenia na boku. Panel obsługi skierowany jest ku górze. Dzięki 5/8" urządzenie można zamontować pionowo na statywie.
- Nacisnąć przycisk wł./wyl.
- Diody LED osi X i Y migają: Laser jest w trakcie wyznaczania płaszczyzny poziomej. Gdy dioda LED zaświeci się światłem ciągłym, poziomowanie jest zakończone.
- Dioda LED osi Z miga: Laser jest przechylony na bok z panelem sterowania skierowanym do góry i jest w trakcie procesu wyznaczania płaszczyzny pionowej. Gdy dioda LED zaświeci się światłem ciągłym, poziomowanie jest zakończone.



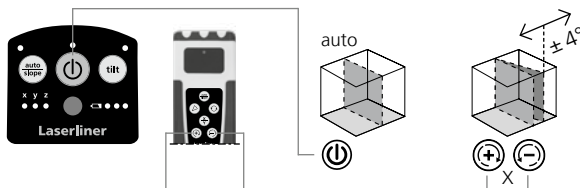
! Wyłączona dioda funkcji auto/slope: automatyczne ustawianie

Urządzenie automatycznie poziomuje się w zakresie $\pm 4^\circ$. Podczas fazy poziomowania laser obraca się, a dioda LED pochylenia miga. Po zakończeniu poziomowania dioda LED pochylenia miga szybko. Laser obraca się z maksymalną prędkością. Patrz także sekcja „Automatyczny czujnik” i „ADS-Tilt”.

! Jeżeli urządzenie ustawione jest zbyt ukośnie (ponad 4°), głowica pryzmatyczna nie obraca się, a laser i dioda LED auto/slope pulsują. Należy wtedy ustawić urządzenie na równiejszej powierzchni.

Pozycjonowanie pionowej płaszczyzny lasera

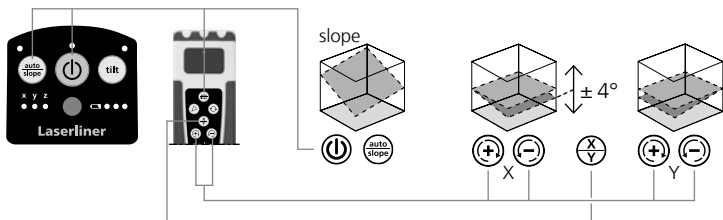
W trybie pionowym płaszczyzna laserowa może być precyzyjnie pozycjonowana. Funkcja „Sensor Automatic” pozostaje aktywna i niweluje pionową płaszczyznę lasera. Patrz poniższy rysunek.



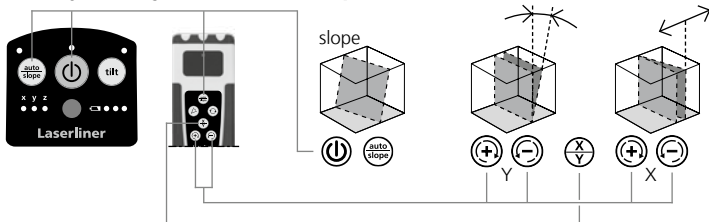
! Pulsowanie diody auto/slope oznacza osiągnięcie maksymalnego zakresu regulacji wynoszącego 4° . Następnie ustawić urządzenie poziomo, a następnie wyłączyć i włączyć.

Funkcja nachylenia do 4° – w poziomie

Aktywując funkcję nachylenia wyłączna jest funkcja Sensor-Automatic. W tym celu należy wcisnąć przycisk auto/slope. Przyciski plus/minus umożliwiają mechaniczną regulację nachylenia. Oś X i Y mogą być przy tym regulowane osobno. Patrz poniższe rysunki.



Funkcja nachylenia do 4° – w pionie



! Aby przejść do funkcji nachylenia, należy wyłączyć funkcję Tilt.

! Po osiągnięciu maksymalnego zakresu nachylenia wynoszącego 4° laser zatrzymuje się i pulsuje. Należy wówczas zredukować kąt nachylenia.

Funkcja nachylenia > 4°

Większe nachylenia można uzyskać, stosując optymalną płytkę przechylną, nr art. 080.75. Wskazówka: Najpierw pozwolić urządzeniu ustawić się samoczynnie i ustawić płytkę przechylną na zero. Potem wyłączyć automatykę czujnikową przyciskiem auto/slope. Następnie nachylić urządzenie pod żądanym kątem.



Włączona dioda funkcji auto/slope: ręczne ustawianie

Tryby lasera

Tryb rotacyjny

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



Tryb punktowy

Aby przejść do trybu punktowego, należy naciskać przycisk rotacji aż do momentu zatrzymania się lasera. Laser można obracać do żądanej pozycji tylko przyciskami pozycjonowania.



Tryb skanowania

Przycisk Scan pozwala na aktywację i ustawienie segmentu świetlnego w 4 różnych szerokościach. Segment pozycjonuje się przyciskami kierunkowymi.



Tryb odbiornika ręcznego

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



Tryb tracking (opcjonalny)

Quadrum Compact GT jest kompatybilny z odbiornikiem milimetrowym SensoMaster M300 S i umożliwia korzystanie z funkcji śledzenia.

Automatyczne wyrównanie za pomocą funkcji śledzenia odbywa się tylko w osi X, a nie w osi Y (patrz ilustracja na stronie 15). Dzięki tej funkcji laser obrotowy ustawia się automatycznie za pomocą transmisji radiowej do odbiornika.

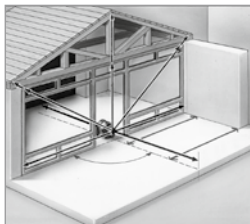
W tym celu włączyć odbiornik i nacisnąć przycisk połączenia na odbiorniku. Pojawia się „symbol połączony”. Oprócz tego miga wskaźnik pracy (4) na laserze. Następnie przesunąć odbiornik do żądanej pozycji. Po naciśnięciu przycisku Auto Track linia lasera przesuwa się automatycznie do odbiornika, co zajmuje kilka chwil w zależności od pozycji odbiornika.

Gdy tylko symbol śledzenia na wyświetlaczu odbiornika przestanie migać, pozycja została ostatecznie znaleziona.

Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi SensoMaster M300 S.

Praca z laserem referencyjnym

Urządzenie jest wyposażone w laser referencyjny. W trybie pionowym laser referencyjny służy do ustawiania urządzenia. W tym celu laser referencyjny ustawić równoległe do ściany. Wtedy pionowa płaszczyzna lasera ustawiona jest pod kątem prostym do ściany, patrz rysunek. Funkcja śledzenia jest również dostępna w trybie pionowym.

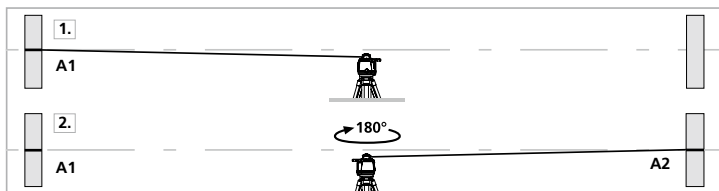


Kontrola Kalibracji - przygotowanie

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

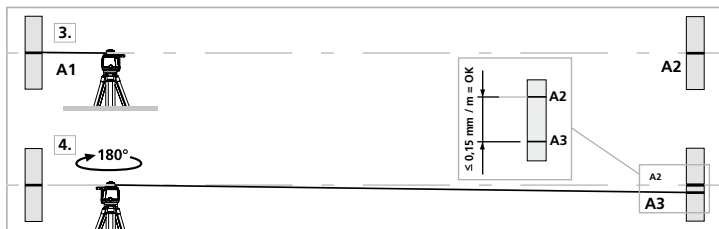
WAŻNE: funkcja Sensor Automatic musi być aktywna (dioda auto/slope nie świeci).

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



Kontrola Kalibracji

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





Jeżeli w osi X, Y lub Z odległość między punktami A2 i A3 przekracza 0,15 mm / m, konieczne jest powtórzenie justowania. Skontaktuj się z lokalnym handlowcem lub serwisem Umarex Laserliner.

Tryb justowania

Podczas justowania zwrócić uwagę na ustawienie lasera rotacyjnego. Włącz urządzenie. Wyłączanie funkcji pochylenia.

Justowanie osi X

Uaktywnić tryb justowania: Naciskaj przycisk ON/OFF przez 3 sekundy, aż dioda LED auto/slope zacznie migać.



Justowanie: Za pomocą przycisków pozycjonujących pilota zdalnego sterowania przesunąć laser z aktualnej pozycji na wysokość punktu referencyjnego A2. W tym celu należy naciskać wielokrotnie przyciski ustawiania w takcie sekundowym aż do uzyskaniażądanego położenia.



Rezygnacja z justowania: wyłączyć urządzenie.



Zapisywanie: Aby zapisać nową regulację, ponownie naciśnij przycisk ON/OFF i przytrzymaj go przez 3 sekundy.



Justowanie osi Y i Z

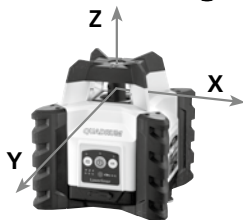
Aby wyregulować oś Y, użyj przycisku X/Y na pilocie zdalnego sterowania, aby przełączyć na oś Y i postępuj w taki sam sposób, jak w przypadku regulacji osi X.



W celu wyjustowania osi Z ustawić urządzenie pionowo i wykonać analogiczną procedurę jak przy justowaniu osi X.



Należy regularnie sprawdzać justowanie przed użyciem, po zakończeniu transportu i po dłuższym przechowywaniu. Sprawdzać przy tym zawsze wszystkie osie.



Dane Techniczne (Zmiany zastrzeżone. 25W31	
Wymagana prędkość obrotowa	0, 300, 600 r/min
Obszar odbioru lasera	max. 300 m
Tryby lasera	Tryb odbiornika ręcznego, Tryb punktowy, Tryb rotacyjny, Tryb skanowania
Szybkość regulacji	ok. 30 sek. w całym kącie roboczym
Automatyczne poziomowanie	$\pm 4^\circ$
Dokładność	$\pm 0,15$ mm / m
Niwelacja	poziomo/pionowo automatycznie
Długość fali lasera	635 / 515 nm
Długość fali lasera Promień odniesienia	650 nm
Klasa lasera	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Klasa ochrony	IP 66
Pobór mocy	Akumulator litowo-jonowy 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Przyłącze statywu	Gwint 5/8"
Czas pracy	ok. 20 h
Czas ładowania	ok. 4 h
Dane eksploatacyjne modułu radiowego	Interfejs: 2,4 GHz ISM-SRD, Pasma częstotliwości: Pasma ISM 2400–2483,5 MHz, 40 kanałów, Moc nadawcza: <10 mW, Szerokość pasma: 2 MHz, Modulacja: GFSK
Warunki pracy	-10°C ... 50°C, wilgotność powietrza maks. 80% wilgotności względnej, bez skraplania, wysokość robocza maks. 4000 m nad punktem zerowym normalnym
Warunki przechowywania	-10°C ... 70°C, wilgotność powietrza maks. 80% wilgotności względnej
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	170 x 188 x 170 mm
Masa	1,575 g (wraz z akumulatorem)
Pilot	
Pobór mocy	2 x 1,5V LR6 (AA)
Zasięg zdalnego sterowania	max. 40 m (podczerwień RF)
Masa	146 g (z baterie)

Wskazówki dotyczące konserwacji i pielęgnacji

Oczyszczyć wszystkie komponenty lekko zwilżoną ściereczką; unikać stosowania środków czyszczących, środków do szorowania i rozpuszczalników. Przed dłuższym przechowywaniem należy wyjąć baterię. Przechowywać urządzenie w czystym, suchym miejscu.

Kalibracja

Przyrząd pomiarowy musi być regularnie kalibrowany i testowany w celu zapewnienia dokładności i sprawności. Zalecana jest kalibracja co 1–2 lata. W tym celu należy w razie potrzeby skontaktować się ze sprzedawcą lub działem serwisu UMAREX-LASERLINER.

Przepisy UE i UK oraz utylizacja

Urządzenie spełnia wszelkie normy wymagane do wolnego obrotu towarów w UE i UK.

Ten produkt, wraz z akcesoriami i opakowaniem, jest urządzeniem elektrycznym, które należy poddać recyklingowi w sposób przyjazny dla środowiska, zgodnie z dyrektywami europejskimi i brytyjskimi dotyczącymi zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, baterii i opakowań, w celu odzyskania cennych surowców. Urządzenia elektryczne, baterie i opakowania nie należą do odpadów domowych. Konsumenci są prawnie zobowiązani do bezpłatnego zwrotu zużytych baterii i akumulatorów do publicznego punktu zbiórki, punktu sprzedaży lub technicznego działu obsługi klienta. Przed oddaniem urządzenia do utylizacji należy wyjąć baterię z urządzenia przy użyciu dostępnych na rynku narzędzi, uważając, aby jej nie zniszczyć, po czym oddać ją do oddzielnej zbiórki. W przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących wyjmowania baterii należy skontaktować się z działem serwisu UMAREX-LASERLINER. Należy skontaktować się z gminą w celu uzyskania informacji na temat odpowiednich zakładów utylizacji i przestrzegać odpowiednich instrukcji dotyczących utylizacji i bezpieczeństwa w punktach zbiórki.

Dalsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i informacje dodatkowe patrz:

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

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



Lue käyttöohje, oheinen lisälehti "Takuu- ja muut ohjeet" sekä tämän käyttöohjeen lopussa olevan linkin kautta löytyvät ohjeet ja tiedot kokonaan. Noudata annettuja ohjeita. Säilytä nämä ohjeet ja anna ne mukaan laserlaitteen seuraavalle käyttäjälle.

Käyttötarkoitus

Tämä pyörivä laser on tarkoitettu vaakalinjojen linjaamiseen. Jalustaan kiinnittämistä varten laitteen kotelon sivussa on 5/8" kierre, joka mahdollistaa laserin sijoittamisen niin, että sillä voi linjata myös pystysuuntia. Laseria voi myös laskea alaspäin elektronisella kaltevuuden säädöllä X- ja Y-akselien suunnassa kaltevuuksien linjaamista varten.

Yleiset turvallisuusohjeet

- Käytä laitetta yksinomaan ilmoitettuun käyttötarkoitukseen teknisten tietojen mukaisesti.
- Mittari ja sen tarvikkeet eivät ole tarkoitettu lasten leikkeihin. Säilytä ne poissa lasten ulottuvilta.
- Rakennemuutokset ja omavaltaiset asennukset laitteeseen ovat kiellettyjä. Tällöin raukeavat laitteen hyväksyntä- ja käyttöturvallisuustiedot.
- Älä aseta laitetta mekaanisen kuorman, korkean lämpötilan, kosteuden tai voimakkaan värinän aiheuttaman rasituksen alaiseksi.
- Laitetta ei saa käyttää, jos yksi tai useampi toiminto ei toimi, jos paristojen varaustila on alhainen tai jos kotelo on vahingoittunut..
- Huomaa, että käytät laitetta ulkona vain sopivan sään vallitessa ja tarkoituksenmukaisia suojaustoimia käyttäen.
- Huomaa paikallisten ja kansallisten viranomaisten antamat laitteen turvallista ja asianmukaista käyttöä koskevat määräykset.

Turvallisuusohjeet

Luokan 2 laserin käyttö



Lasersäteilyä!
Älä katso säteeseen!
Laser luokka 2
< 1 mW · 515/635/650 nm

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

- Huomaa: Älä katso lasersäteeseen, älä myöskään heijastettuun säteeseen.
- Älä suuntaa lasersädettä kohti ihmisiä.
- Jos 2-laserluokan lasersäde osuu silmään, sulje ja pidä silmäsi kiinni ja käännä pääsi heti pois lasersäteestä.
- Älä katso lasersäteeseen tai sen heijastumaan optisella laitteella (esim. luuppi, mikroskooppi tai kaukoputki).
- Älä käytä laseria silmien korkeudella (1,40 - 1,90 m).
- Peitä heijastavat ja kiiltävät sekä peilipinnat, kun käytät laserlaitetta.
- Yleisellä kulkuväylällä työskennellessäsi rajaa lasersäde suluilla ja seinäkkeillä ja merkitse lasersäde varoituskilvin.

Turvallisuusohjeet

Sähkömagneettinen säteily

- Mittauslaite täyttää EMC-direktiivin 2014/30/EU sähkömagneettista sietokykyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot.
- Huomaa käyttörajoitukset esim. sairaaloissa, lentokoneissa, huoltoasemilla ja sydäntahdistimia käyttävien henkilöiden läheisyydessä. Säteilyllä voi olla vaarallisia vaikutuksia sähköisissä laitteissa tai se voi aiheuttaa niihin häiriöitä.
- Mittaustarkkuus voi heikentyä, jos laitetta käytetään suurjännitteiden läheisyydessä tai voimakkaassa sähkömagneettisessa vaihtokentässä.

Turvallisuusohjeet

Radiotaajuinen säteily

- Laitteessa on liitäntä radioyhteyttä varten.
- Laite on sähkömagneettisten häiriöiden raja-arvoja koskevien määräysten ja radiolaitteiden saataville asettamista koskevan direktiivin 2014/53/EU mukainen.
- Umarex GmbH & Co. KG vakuuttaa täten, että Quadrum Compact täyttää RED-direktiivin 2014/53/EU oleelliset vaatimukset ja muut määräykset. Vaatimustenmukaisuusvakuutus löytyy kokonaisuudessaan osoitteesta:

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

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

Tuotteen erityisominaisuuksia



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



lock Kuljetuslukitus (Transport LOCK): Laite suojataan kuljetuksen aikana erityisellä moottorijarrulla.



Pöly- ja vesisuojaus - laitteessa on erittäin tehokas pöly- ja vesisuojaus.

AntiShake-toiminto: elektroniikka tasaa asentoa myös laitteiden liikkuessa.



Nopea tasaus myös värisevillä pinnoilla ja tuulisella säällä.

ADS

Tilt

Anti-Drift-järjestelmä (ADS) estää virheelliset mittaukset.

Toimintaperiaate: Laserlaite tarkistaa tasauksen ADS:n aktivoinnin jälkeen 30 sekunnin välein. Jos laite on siirtynyt pois paikaltaan tai laser menettää korkeusreferenssin, toiminta pysähtyy. Laser vilkkuu ja Tilt-ledi palaa. Voit jatkaa käyttöä painamalla Tilt-painiketta tai sammuttamalla ja käynnistämällä laite.

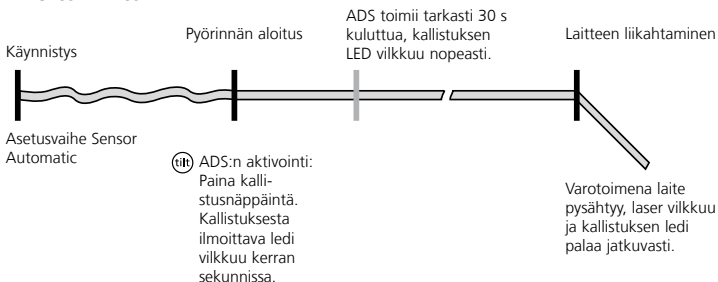
Tilt

Virran kytkemisen jälkeen ADS ei ole aktiivisena. ADS on aktivoitava Tilt-näppäintä painamalla, jotta valmiiksi kohdistettu laite on turvattu liikahtamisen, esim. tönäisyyn varalta. Vilkkuva kallistustoiminnon ledi ilmoittaa, että ADS on toiminnassa, ks. kuva alla.

!

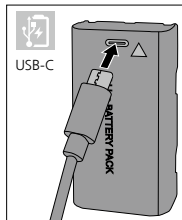
ADS kytkeytyy vasta 30 sekunnin kuluttua laserin itsetasauksen päättymisestä (tasausvaihe). Tasausvaiheen aikana kallistusta ilmoittava ledi vilkkuu kerran sekunnissa, nopea vilkkuminen ilmoittaa, että ADS on toiminnassa.

ADS-toiminto



Verkkolaitteen / litiumioniakkujen käsittely

- Akun voi ladata joko laitteessa mukana toimitettavalla 5 V:n virtalähteellä tai laitteesta erillään akun USB-C-liitännän kautta USB-C-virtalähteellä.
- Käytä verkkolaitetta / laturia vain sisätiloissa. Suojaa laite kosteudelta ja sateelta. Sähköiskun vaara.
- Lataa laitteen akku täyteen ennen käyttöä.
- Kytke verkkolaite/laturi sähköverkkoon ja laitteen akun. Käytä vain laitteen mukana toimitettavaa verkkolaitetta.
Jos käytät muita verkkolaitteita, takuu raukeaa.
- Laitetta ladattaessa näytön ledit vilkkuvat nousevasti oikealta vasemmalle. Lataus on päättynyt, kun kaikki kolme lediä palavat jatkuvasti.
- Akkua ladattaessa palaa akkukotelon punainen ledi. Sininen ledi ilmoittaa, että akku on ladattu täyteen.



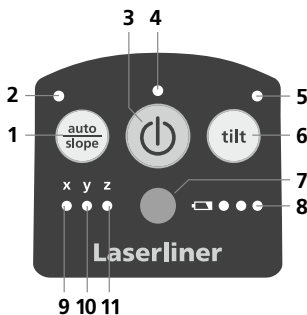
Aseta paristot kauko-ohjaimeen.

Avaa paristolokero ja aseta paristot (2 x 1,5V LR6 (AA)) sisään ohjeiden mukaisesti. Tarkista oikea napaisuus.

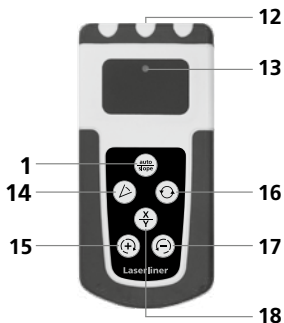




- a Vertailulaserin lähtö
- b Prismapää / lasersäteen lähtö
- c Ohjaustaulu
- d Infrapunasignaalin vastaanottoalue
- e Verkkolaitteen liitäntä
- f 5/8" kierre
- g Akkulokero



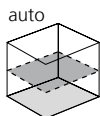
- 1 auto/slope-toiminto
- 2 Ledi auto/slope-toiminto:
Ledi ei pala: automaattisuuntaus
Ledi palaa: manuaalisuuntaus
- 3 ON/OFF-painike
- 4 Toiminnan näyttö
- 5 Kallistustoiminnon ledi
- 6 Kallistustoiminto
- 7 Infrapunasignaalin vastaanottoalue
- 8 Lataustilan näyttö
- 9 X-akselin led-valo
- 10 Y-akselin led-valo
- 11 Z-akselin led-valo



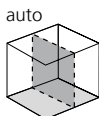
- 12** Radiotaajuinen-signaalin lähtö
- 13** Toiminnan näyttö
- 14** Scan-Modus
- 15** Kohdistuspainike
(kierto oikealle)
auto/slope-toiminto:
Siirrä X/Y-akseleita ylöspäin
- 16** Pyörintänopeuden valinta
600 / 30 / 0 1/min
- 17** Kohdistuspainike
(kierto vasemmalle)
auto/slope-toiminto:
Siirrä X/Y-akseleita alaspäin
- 18** X/Y-akselin muuttaminen

Avaruushilat: Näyttävät lasertasot ja toiminnot.

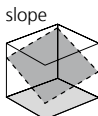
auto: automaattitasaus / slope: manuaalitasaus



Vaakatasaus



Pystytasaus



Vino pinta



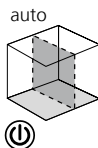
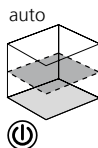
90° kulma



180°
viitetoiminto

Vaakasuuntaus ja pystysuuntaus

- Vaaka: Aseta laite mahdollisimman tasaiselle alustalle tai kiinnitä se kolmijalkaan.
- Käyttö pystysuunnassa: Aseta laite kyljelleen. Ohjauspaneeli osoittaa ylöspäin. 5/8":n avulla laite voidaan asentaa pystysuoraan jalustalle.
- Paina ON/OFF-painiketta.
- X- ja Y-akselin led-valot vilkkuvat: Vaakasuoran asennon linjaaminen on käynnissä. Vaaitus on valmis, kun led-valo palaa jatkuvasti.
- Z-akselin led-valo vilkkuu: Laseria on kallistettu sivulle niin, että ohjauspaneeli on ylöspäin ja pystysuorassa asennossa linjaaminen on käynnissä. Vaaitus on valmis, kun led-valo palaa jatkuvasti.





auto/slope-toiminnon ledi ei pala: Automaattisuuntaus

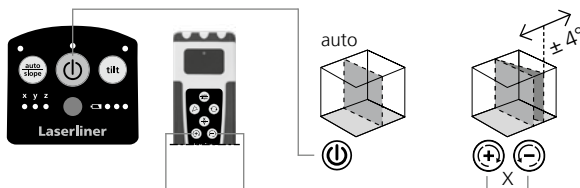
Laite tasaantuu automaattisesti $\pm 4^\circ$:n alueella. Tasausvaiheen aikana laser pyörii ja kallistus-LED vilkkuu. Kun tasaus on valmis, kallistus-LED vilkkuu nopeasti. Laser pyörii maksiminopeudella. Katso myös kohta „Sensor Automatic” ja „ADS-Tilt”.



Jos laite on asetettu liian vinoon (kallistus yli 4°), prismapää pysähtyy ja laserviiva sekä auto/slope-ledi vilkkuvat. Aseta laite tasaisemmalle alustalle.

Pystylasertason kohdistus

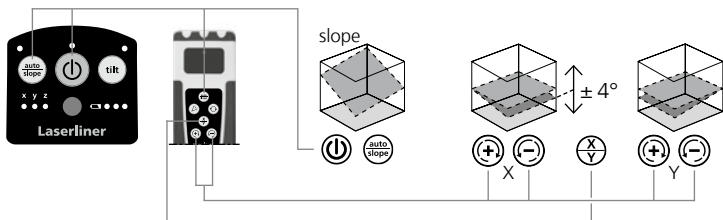
Pystykäytön lasertaso on tarkasti kohdistettavissa. ”Sensoriautomaatiikka” pysyy aktiivisena ja suuntaa pystylasertason oikein. Ks. oheinen kuva.



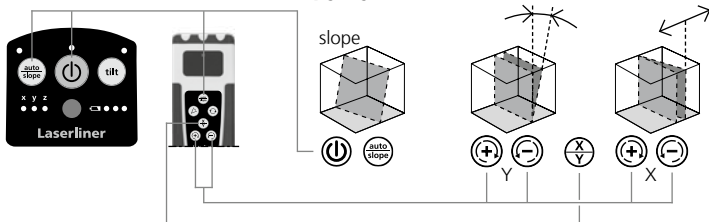
Auto/slope-ledin vilkkuminen ilmoittaa, että max. säätöalue 4° on saavutettu. Tee laitteen vaaka-asetus, sammuta ja käynnistä laite.

Kallistustoiminto max. 4° - vaaka

Kallistustoiminnon aktivointi pysäyttää sensoriautomaatiikan. Aktivoi toiminto auto/slope-painikkeella. Nyt voit tehdä moottorikäyttöistä kallistusta plus/ miinus-painikkeilla. X- ja Y-akseli on säädettävissä erikseen. Ks. oheiset kuvat



Kallistustoiminto max. 4° - pysty



Kallistustoiminto on ensin poistettava käytöstä, jotta sitä voi käyttää.



Kun max. kallistus 4° on saavutettu, laser pysähtyy ja vilkkuu. Oikease kallistuskulmaa.

Kallistustoiminto > 4°

Suurissa kallistuksissa voit käyttää lisävarusteena saatavaa kulmalevyä, tuotenro 080.75. VIHJE: Anna laitteen ensin tasata itsensä ja aseta kulmalevy nollaan. Kytke sitten sensoriautomatiikka auto/slope-näppäimellä pois käytöstä. Kallista sen jälkeen laite haluamaasi kulmaan.



auto/slope-toiminnon ledi palaa: Manuaalisuuntaus

Laserin käyttötavat

Pyörintä

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



Pistetoiminto

Siirry pistetoimintoon painelemalla pyörinnän painiketta, kunnes laser ei enää pyöri. Laser voidaan kääntää haluttuun asentoon kohdistuspainikkeilla.



Skannaus

Skannauspainikkeella voit aktivoida ja säätää voimakkaan valosegmentin. Käytössäsi on 4 segmentin leveyttä. Segmentti suunnataan kohdistuspainikkeilla.



Käsivastaanotto

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



Seuranta-tila (valinnainen)

Quadrum Compact GT on yhteensopiva SensoMaster M300 S -millimetrivas-taanottimen kanssa, ja tämän vastaanottimen kanssa seurantatoiminto on käytettävissä.

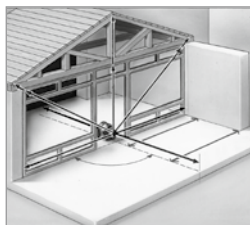
Automaattinen kohdistus seurantatoiminnon avulla tapahtuu vain X-akselilla, ei Y-akselilla (katso kuva sivulla 31). Tällöin pyörivä laser kohdistaa itsensä radioyhteyden avulla vastaanottimeen automaattisesti.

Voit käyttää toimintoa kytkemällä vastaanottimen päälle ja painamalla vastaanottimeen olevaa yhdistämisspainiketta. "Yhdistetty"-symboli tulee näkyviin. Sen lisäksi laserin käyttötilan ilmais-in (4) vilkkuu. Siirrä sitten vastaanotin haluamaasi sijaintiin. Auto Track -painikkeen painamisen jälkeen laserlinja siirtyy automaattisesti vastaanottimen kohdalle. Se voi kestää hetken vastaanottimen sijainnista riippuen.

Sijainti on löytynyt, kun vastaanottimen seurantasymboli lopettaa vilkkumisen. Saat lisätietoa SensoMaster M300 S:n käyttöoppaasta.

Vertailulaserin käyttö

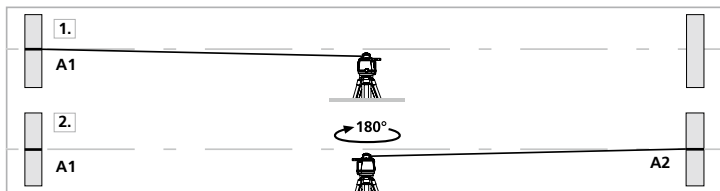
Laitteessa on vertailulaser. Pystykäytössä vertailusädettä käytetään tasaukseen. Kohdistaa vertailusäde tätä varten seinän suuntaiseksi. Pystysuora lasertaso on nyt aoikeassa kulmassa seinään, ks. kuva. Seurantatoiminto on käytettävissä myös pystykäytössä.



Kalibrointitarkistuksen valmistelutoimet

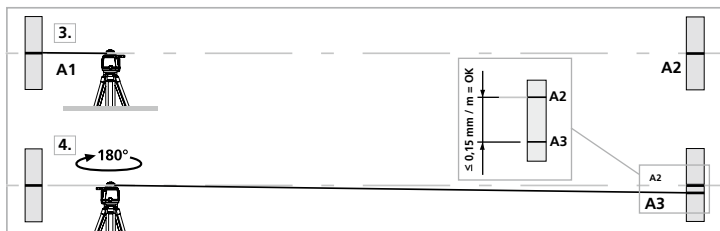
Laserin kalibrointi on tarkistettavissa. Aseta laite kahden vähintään 5 metrin etäisyydellä olevan seinän väliin keskikohdalle. Käynnistä laite. Optimaalinen tarkistustulos edellyttää kolmijalan käyttöä. **TÄRKEÄÄ:** Sensoriautomaatiikan täytyy olla toiminnassa (auto/slope-ledi ei pala).

1. Merkitse piste A1 seinään. (Pistetoiminolla)
2. Käännä laite 180° ja merkitse piste A2. Pisteiden A1 ja A2 välille muodostuu vaakasuuntainen referenssilinja. Kalibroinnin tarkistus.



Kalibroinnin tarkistus

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





Uusi säätö on tarpeen, jos X-, Y- tai Z-akselien pisteiden A2 ja A3 välinen etäisyys on enemmän kuin 0,15 mm / m. Ota yhteys paikalliseen laitetoimittajaan tai UMAREX-LASERLINER huolto-osastoon.

Säätötoiminto

Muista tasata pyörivä laser säätämisen yhteydessä.

Kytke laite päälle. Kallistustoiminnon kytkeminen pois päältä.

X-akselin säätö

Säätötoiminnon aktivointi: Paina ON/OFF-painiketta 3 sekunnin ajan, kunnes auto/slope LED vilkkuu.



Säätö: Aja laserviiva kohdistusnäppäimellä kaukosäätimen senhetkisestä kohdasta vertailupisteen A2 korkeudelle. Sitä varten napauta kohdistusnäppäintä kerran sekunnissa, kunnes haluamasi paikka on saavutettu.



Säädön kumoaminen: Sammuta laite.



Tallentaminen: Tallenna uusi säätö painamalla ON/OFF-painiketta uudelleen 3 sekunnin ajan.



Y- ja Z-akselin säädöt

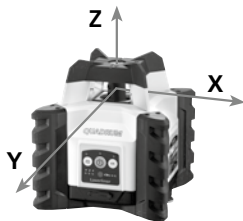
Jos haluat säätää Y-akselia, siirry kaukosäätimen X/Y-painikkeella Y-akselille ja toimi samalla tavalla kuin X-akselin säätämisessä.



Z-akselin säätö: aseta laite pystyasentoon ja tee samat toimet kuin X-akselin säädöissä.



Tarkista säätö säännöllisesti ennen käyttöä sekä kuljetuksen ja pitkän säilytyksen jälkeen. Tarkista aina samalla kertaa kaikki akselit.



Tekniset tiedot (Tekniset muutokset mahdollisia. 25W31)

Vaadittava pyörimisnopeus	0, 300, 600 1/min
Laserin vastaanottoalue	max. 300 m
Laserin käyttötavat	Käsivastaanotto, Pistetoiminto, Pyörintä, Skannaus
Itse-tasauksen kesto	n. 30 s koko työkulman alueelle
Itsetasausalue	± 4°
Tarkkuus	± 0,15 mm / m
Vaaitus	vaaka-/pystysuunnassa automaattisesti
Laserin aallonpituus	635 / 515 nm
Laserin aallonpituus Viitesäde	650 nm
Laserluokka	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Kotelointiluokka	IP 66
Virtalähde	Li-Ion-akkupaketti 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Jalustakierre	5/8" kierre
Käyttöaika	n. 20 h
Latausaika	n. 4 h
Käyttötiedot lähetysmoduulia	Liitäntä: 2,4 GHz ISM-SRD, Taajuusalue: ISM-taajuusalue 2400-2483, 5 MHz, 40 kanavaa, Lähetysteho: <10 mW, Kaistanleveys: 2 MHz, Modulaatio: GFSK
Käyttöympäristö	-10°C ... 50°C, ilmankosteus maks. 80% RH, ei kondensoituvaa, asennuskorkeus maks. 4000 m merenpinnasta
Varastointiolosuhteet	-10°C ... 70°C, ilmankosteus maks. 80% RH
Mitat (L x K x S)	170 x 188 x 170 mm
Paino	1,575 g (sis. akun)
Kauko-ohjain	
Virtalähde	2 x 1,5V LR6 (AA)
Kauko-ohjaimen toimintasäde	max. 40 m (RF-ohjaus)
Paino	146 g (sis. paristot)

Ohjeet huoltoa ja hoitoa varten

Puhdista kaikki osat nihkeällä kankaalla. Älä käytä pesu- tai hankausaineita äläkä liuottimia. Poista akku laitteesta pitkän säilytyksen ajaksi. Säilytä laite puhtaassa ja kuivassa paikassa.

Kalibrointi

Mittalaite tulisi kalibroida ja testata säännöllisesti sen tarkkuuden ja hyvän toiminnan varmistamiseksi. Suosittelemme kalibrointiväliksi yhtä vuotta.

Ota sitä varten tarvittaessa yhteys laitteen jälleenmyyjään tai suoraan UMAREX-LASERLINER-huolto-osastoon.

EU- ja UK-määräykset ja hävittäminen

Laite täyttää kaikki EU:n alueella ja UK:ssa tapahtuvaa vapaata tavaravaihtoa koskevat standardit.

Tämä tuote, lisävarusteet ja pakkaukset mukaan lukien, on sähkölaite, joka eurooppa- ja UK:n sähkö- ja elektroniikkaromua, akkuja ja pakkauksia koskevien direktiivien mukaisesti on kierrätettävä ympäristöystävällisellä tavalla arvokkaiden raaka-aineiden talteenottamiseksi. Paristo tulee poistaa laitteesta jollakin tavanomaisella työkalulla paristoa vahingoittamatta. Sähkölaitteet, paristot ja pakkaukset eivät ole sekajätettä. Kuluttaja on lain mukaan velvollinen palauttamaan käytetyt paristot ja akut veloituksetta yleiseen keräyspisteeseen, myyjälle tai tekniseen asiakaspalveluun. Paristo tulee poistaa laitteesta jollakin tavanomaisella työkalulla paristoa vahingoittamatta. Paristo tulee ottaa talteen erikseen ennen laitteen toimittamista hävitettäväksi. Jos sinulla on pariston poistamisesta kysyttävää, ota yhteys UMAREX-LASERLINER-huoltoon. Saat kierrättämistä koskevia lisätietoja paikkakuntasi ympäristökeskuksesta. Noudata keräyspisteen antamia hävittämis- ja turvallisuusohjeita.

Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:

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

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



Leia completamente as instruções de uso, o caderno anexo „Indicações adicionais e sobre a garantia“, assim como as informações e indicações atuais na ligação de Internet, que se encontra no fim destas instruções. Siga as indicações aí contidas. Guarde esta documentação e junte-a ao dispositivo a laser se o entregar a alguém.

Utilização correta

Este laser rotativo destina-se a alinhar o nível horizontal. Devido à rosca de 5/8" integrada na parte lateral da caixa para a instalação em tripés, também pode ser usado para alinhamento vertical. O laser pode ser baixado na direção dos eixos X e Y utilizando o ajuste de inclinação eletrônico para definir declives.

Indicações gerais de segurança

- Use o aparelho exclusivamente conforme a finalidade de aplicação dentro das especificações.
- Os aparelhos de medição e os seus acessórios não são brinquedos. Mantenha-os afastados das crianças.
- Não são permitidas transformações nem alterações do aparelho, que provocam a extinção da autorização e da especificação de segurança.
- Não exponha o aparelho a esforços mecânicos, temperaturas elevadas, humidade ou vibrações fortes.
- Não é permitido usar o aparelho se uma ou mais funções falharem ou a carga da/s pilha/s estiver baixa, bem como se a caixa estiver danificada.
- Para a utilização exterior, tenha o cuidado de só usar o aparelho com condições meteorológicas correspondentes ou com medidas de proteção adequadas.
- Por favor observe as normas de segurança das autoridades locais e/ou nacionais relativas à utilização correta do aparelho.

Indicações de segurança

Lidar com lasers da classe 2



Radiação laser!
Não olhe para o raio laser!
Laser da classe 2
< 1 mW · 515/635/650 nm

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

- Atenção: não olhar para o raio direto ou refletido.
- Não orientar o aparelho para pessoas.
- Se uma radiação de laser da classe 2 entrar nos olhos, feche conscientemente os olhos e afaste imediatamente a cabeça do raio.
- Nunca olhe para o feixe de laser nem para os seus reflexos com aparelhos ópticos (lupa, microscópio, telescópio, ...).
- Não use o laser à altura dos olhos (1,40 ... 1,90 m).
- Superfícies bem refletoras, espelhadas ou brilhantes devem ser cobertas durante a operação com dispositivos a laser.
- Em áreas de tráfego públicas, limitar ao máximo possível o feixe de laser, por intermédio de vedações e divisórias, e assinalar a zona do laser com placas de aviso.

Indicações de segurança

Lidar com radiação eletromagnética

- O aparelho cumpre os regulamentos e valores limite relativos à compatibilidade eletromagnética nos termos da diretiva EMC 2014/30/UE.
- Observar limitações operacionais locais, como p. ex. em hospitais, aviões, estações de serviço, ou perto de pessoas com pacemakers. Existe a possibilidade de uma influência ou perturbação perigosa de aparelhos eletrónicos e devido a aparelhos eletrónicos.
- A utilização perto de tensões elevadas ou sob campos eletromagnéticos alterados elevados pode influenciar a precisão de medição.

Indicações de segurança

Lidar com radiação de radiofrequência RF

- O aparelho está equipado com uma interface via rádio.
- O aparelho cumpre as especificações e os limites para a compatibilidade eletromagnética e ondas de rádio, conforme previsto na Diretiva RED 2014/53/UE.
- A Umarex GmbH & Co. KG declara que o modelo de equipamento de rádio Quadrum Compact está em conformidade com os requisitos essenciais e demais disposições da diretiva europeia sobre Radio Equipment 2014/53/UE (RED). O texto integral da declaração de conformidade da UE está disponível no seguinte endereço de Internet:

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

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

Características particulares do produto e funções



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



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



Proteção contra pó e água – o aparelho distingue-se por uma proteção especial contra pó e chuva.



Função AntiShake: a eletrónica nivela permanentemente os aparelhos, mesmo que estes estejam em movimento. Para um ajuste rápido, sobre superfícies vibrantes e com condições ventosas.

ADS

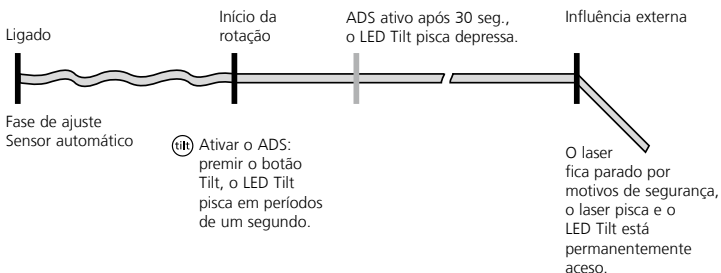
(Tilt) O Anti-Drift-System (ADS) evita medições erradas. Princípio de funcionamento: 30 segundos após a ativação do ADS, o alinhamento correto do laser é permanentemente controlado. Se o aparelho for movimentado devido a influências externas ou o laser perder a sua referência de altitude, o laser fica parado. Adicionalmente pisca o laser e o LED Tilt está permanentemente aceso. Para poder continuar a trabalhar, volte a carregar no botão Tilt ou desligue e ligue o aparelho.

(tilt) O ADS não está ativo depois de ligar o aparelho. Para proteger o aparelho ajustado de alterações de posição devido a influência externa, o ADS precisa de ser ativado ao pressionar o botão Tilt. A função ADS é indicada pela intermitência do LED Tilt, ver imagem em baixo.



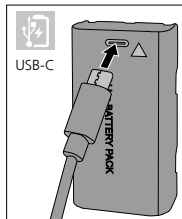
O ADS só aciona a monitorização 30 seg. após a nivelização completa do laser (fase de ajuste). O LED Tilt pisca em períodos de um segundo durante a fase de ajuste e pisca depressa se ADS estiver activado.

Função ADS



Utilização da unidade de alimentação / bateria de íões de lítio

- A bateria pode ser carregada no aparelho com a unidade de alimentação de 5V incluída ou também externamente com uma unidade de alimentação standard USB-C através da entrada USB-C integrada na bateria.
- Usar a unidade de alimentação / carregador só dentro de espaços fechados e não expor a humidade nem a chuva. Caso contrário existe o perigo de choques elétricos.
- Carregue completamente a bateria antes de usar o aparelho.
- Ligue a unidade de alimentação/o carregador à rede elétrica e à tomada de ligação do pacote de bateria do aparelho. Use apenas a unidade de alimentação / o carregador fornecido. Se for usado um carregador ou uma unidade de alimentação errada, a garantia caduca.
- Enquanto o aparelho está a carregar, os LED piscam por ordem crescente da direita para a esquerda. O processo de carga está concluído quando os 3 LED se acenderem continuamente.
- Enquanto o acumulador é carregado, o LED do acumulador acende com a cor vermelha. O processo de carga está concluído quando o LED acende com cor azul.



Inserção das pilhas no controlo remoto

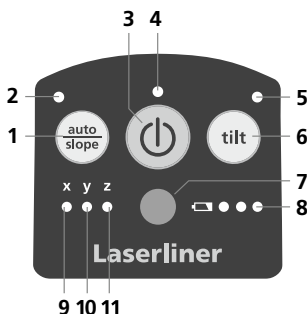
Abra o compartimento de pilhas e insira as pilhas (2 x 1,5V LR6 (AA)) de acordo com os símbolos de instalação. Observe a polaridade correta.



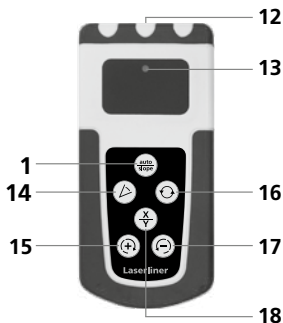
Quadrum Compact / Compact G



- a Saída de laser de referência
- b Cabeça prismática / Saída do feixe de laser
- c Painel de comando
- d Campo de recepção do sinal de infravermelhos
- e Tomada de ligação para a unidade de alimentação/o carregador
- f Rosca de 5/8"
- g Compartimento do acumulador



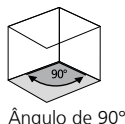
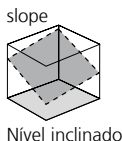
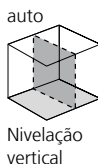
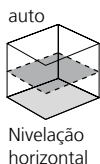
- 1 Função auto/slope
- 2 LED função auto/slope:
LED apagado: nivelção automática
LED aceso: nivelção manual
- 3 Botão para ligar/desligar
- 4 Indicação de funcionamento
- 5 LED função Tilt
- 6 Função Tilt
- 7 Campo de recepção do sinal de infravermelhos
- 8 Indicação do estado de carga
- 9 LED eixo X
- 10 LED eixo Y
- 11 LED eixo Z



- 12** Saída sinal de RF
- 13** Indicação de funcionamento
- 14** Modo scan
- 15** Tecla de posicionamento (rodar para a direita)
Função auto/slope: Mover os eixos X/Y para cima
- 16** Selecionar a velocidade de rotação 600 / 300 / 0 r/min
- 17** Tecla de posicionamento (rodar para a esquerda)
Função auto/slope: Deslocar os eixos X/Y para baixo
- 18** Alterar o eixo X/Y

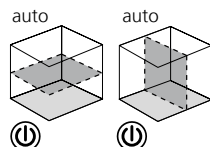
Grelhas espaciais: indicam os níveis de laser e as funções.

auto: nivelção automática / slope: nivelção manual



Nivelção horizontal e vertical

- Horizontal: coloque o aparelho numa superfície o mais plana possível ou fixe-o num tripé.
- Vertical: Colocar o aparelho de lado. O painel de comando fica virado para cima. Com o 5/8", o aparelho pode ser montado verticalmente num tripé.
- Pressionar o botão para LIGAR/DESLIGAR.
- LED eixo X e Y pisca: o laser encontra-se no processo de alinhamento para a posição horizontal. Assim que o LED brilhe continuamente, o nivelamento está concluído.
- LED eixo Z pisca: o laser está inclinado para o lado, com o painel de comando a apontar para cima, e encontra-se no processo de alinhamento para a posição vertical. Assim que o LED brilhe continuamente, o nivelamento está concluído.





LED da função auto/slope apagado: nivelção automática

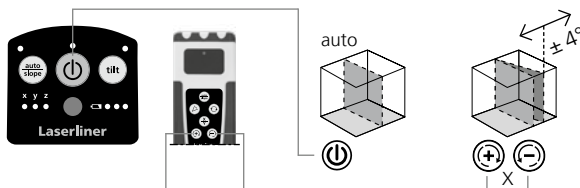
O aparelho nivela-se automaticamente num intervalo de $\pm 4^\circ$. Durante a fase de nivelamento, o laser roda e o LED de inclinação pisca. Quando o nivelamento está concluído, o LED de inclinação pisca rapidamente. O laser roda à velocidade máxima. Ver também a secção „Sensor automático” e „ADS-Tilt”.



Se o aparelho tiver sido colocado demasiado inclinado (fora de 4°), a cabeça prismática para e o laser e o LED auto/slope piscam. A seguir é preciso colocar o aparelho numa superfície mais plana.

Posicionamento do nível de laser vertical

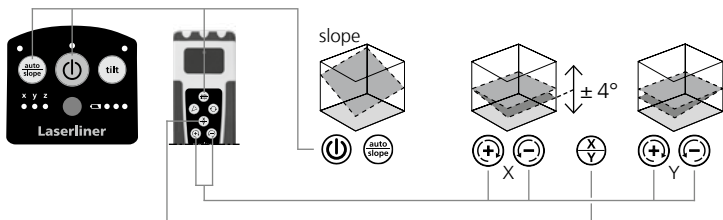
Na operação vertical, o nível de laser pode ser posicionado com exatidão. O „Sensor Automatic” (sistema automático sensor) fica ativado e nivela o nível de laser vertical. Consulte a ilustração seguinte.



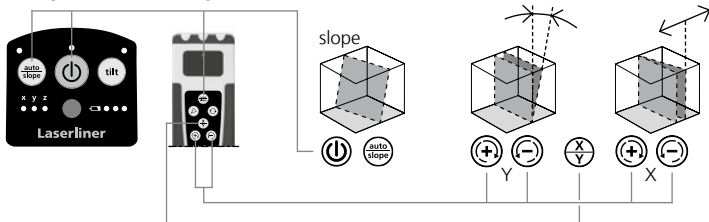
Se o LED auto/slope piscar, isso significa que a margem de ajuste máxima de 4° foi alcançada. A seguir, coloque o aparelho na horizontal, desligue-o e volte a ligá-lo.

Função de inclinação até 4° – horizontal

Com a ativação da função de inclinação é desligado o sistema automático sensor. Pressione para isso o botão auto/slope. Os botões mais/menos possibilitam o ajuste motorizado da inclinação. Os eixos X e Y podem ser ajustados separadamente. Consulte as ilustrações seguintes.



Função de inclinação até 4° – vertical



! Para aceder à função de inclinação, a função Tilt tem de estar desativada.

! Se a margem de inclinação máxima de 4° for alcançada, o laser ! fica parado e pisca. Reduza a seguir o ângulo de inclinação.

Função de inclinação > 4°

Inclinações maiores podem ser traçadas com a placa angular opcional, n.º de art. 080.75. DICA: deixe primeiro o aparelho realizar o alinhamento automático e coloque a placa angular em zero. A seguir, desligue o sistema automático sensor com o botão auto/slope. Incline por fim o aparelho no ângulo desejado.



LED da função auto/slope aceso: nivelção manual

Modos do laser

Modo de rotação

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



Modo de ponto

Para chegar ao modo de ponto, carregue na tecla de rotação até que o laser deixe de rodar. O laser pode ser rodado para a posição desejada com as teclas de posicionamento do aparelho.



Modo scan

Com a tecla scan pode ser ativado e ajustado um segmento de luz intensa em 4 larguras diferentes. O segmento é posicionado com as teclas de sentido.



Modo de recetor manual

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



Modo tracking (opcional)

O Quadrum Compact GT é compatível com o recetor milimétrico SensoMaster M300 S e permite a utilização da função Tracking com este recetor.

O alinhamento automático utilizando a função de seguimento só ocorre no eixo X, não no eixo Y (ver ilustração na página 47). O laser rotativo é alinhado automaticamente com o recetor através de transmissão de rádio.

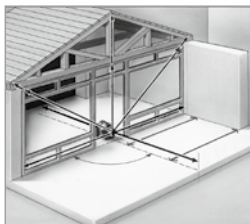
Para isso, ativar o recetor e premir o botão de ligação no recetor. É exibido o símbolo "Ligado". Além disso, a indicação de funcionamento (4) no laser pisca. Em seguida, mover o recetor para a posição desejada. Após premir o botão Auto Track, a linha de laser é deslocada automaticamente em direção ao recetor, o que pode demorar alguns instantes, dependendo da posição do recetor.

Assim que o símbolo Tracking no visor do recetor parar de piscar, a posição foi finalmente encontrada.

Para mais informações, consulte as instruções de uso do SensoMaster M300 S.

Trabalhar com o laser de referência

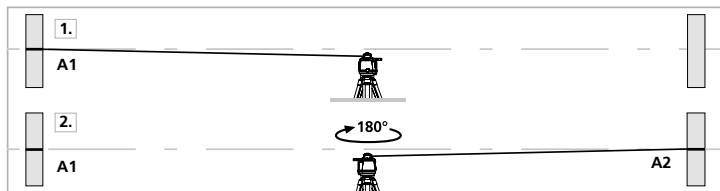
O aparelho dispõe de um laser de referência.
Na operação vertical, o laser de referência serve para alinhar o aparelho. Para isso, ajuste o laser de referência paralelamente à parede. A seguir o nível de laser vertical fica alinhado perpendicularmente à parede, consulte a ilustração. A função Tracking também está disponível na operação vertical.



Preparativos para verificar a calibragem

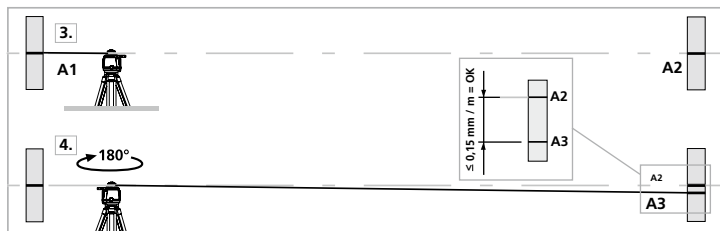
Você mesmo pode verificar a calibragem do laser. Coloque o aparelho entre 2 paredes separadas com um mínimo de 5 metros. Ligue o aparelho. Para uma verificação perfeita, utilize um tripé / suporte: **IMPORTANTE:** o sistema automático sensor tem de estar ativado (LED auto/slope apagado).

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



Verificar a calibragem

3. Coloque o aparelho o mais próximo da parede possível à altura do ponto A1, alinhando o aparelho.
4. Gire o aparelho 180° e marque o ponto A3. A diferença entre A2 e A3 é a tolerância.
5. Repita os pontos 3 e 4 para verificar os eixos Y e Z.



! Se no eixo X, Y ou Z os pontos A2 e A3 se encontrarem a uma distância superior a 0,15 mm / m, é necessário proceder a um ajuste. Contacte o seu distribuidor.

Modo de ajuste

Durante o ajuste, observe o alinhamento do laser rotativo.

Ligar o aparelho. Desativação da função de inclinação.

Ajuste do eixo X

Ativar o modo de ajuste: Premir o botão ON/OFF durante 3 segundos até o LED auto/slope piscar.



Ajuste: com as teclas de posicionamento do controlo remoto, mover o laser da posição atual para a altura do ponto de referência A2.

Pressione para isso várias vezes as teclas de posicionamento, em períodos de um



segundo, até a posição desejada estar alcançada.

Anular o ajuste: desligue o aparelho.



Guardar: Para guardar o novo ajuste, prima novamente o botão ON/OFF durante 3 segundos.

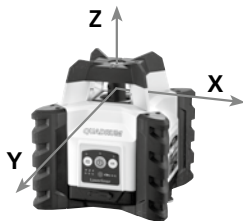


Ajuste dos eixos Y e Z

Para ajustar o eixo Y, utilize o botão X/Y do controlo remoto para mudar para o eixo Y e proceda da mesma forma que para ajustar o eixo X.



Para o ajuste do eixo Z, coloque o aparelho na vertical e proceda da mesma forma que para o ajuste do eixo X.



! Verificar regularmente a calibragem antes do uso e, depois de transporte e armazenamento prolongados. Controlar sempre todos os eixos.

Dados técnicos (sujeitos a alterações técnicas. 25W31)

Velocidade de rotação necessária	0, 300, 600 r/min
Margem de receção do laser	max. 300 m
Modos do laser	Modo de recetor manual, Modo de ponto, Modo de rotação, Modo scan
Velocidade de ajuste	aprox. 30 seg. ao longo de todo o ângulo de trabalho
Margem de autonivelção	$\pm 4^\circ$
Exatidão	$\pm 0,15$ mm / m
Nivelção	horizontal / vertical automática
Comprimento de onda laser	635 / 515 nm
Comprimento de onda laser Feixe de referência	650 nm
Classe de laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/ A11:2021 / EN 50689:2021)
Tipo de proteção	IP 66
Alimentação elétrica	Bateria de iões de lítio 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Ligação para tripé	Rosca de 5/8"
Duração operacional	aprox. 20 h
Tempo de carga	aprox. 4 h
Dados operacionais do módulo de rádio	Interface: 2,4 GHz ISM-SRD, Banda de frequências: banda ISM 2400-2483.5 MHz, 40 canais, Potência de emissão: <10 mW, Largura de banda: 2 MHz, Modulação: GFSK
Condições de trabalho	-10°C ... 50°C, humidade de ar máx. 80% rH, sem condensação, altura de trabalho máx. de 4000 m em relação ao NM (nível do mar)
Condições de armazenamento	-10°C ... 70°C, humidade de ar máx. 80% rH
Dimensões (L x A x P)	170 x 188 x 170 mm
Peso	1,575 g (incl. bateria)

Controlo remoto

Quadrum Compact / Compact G

Alimentação elétrica	2 x 1,5V LR6 (AA)
Alcance do telecomando	max. 40 m (infravermelho RF)
Peso	146 g (incl. pilhas)

Indicações sobre manutenção e conservação

Limpe todos os componentes com um pano levemente húmido e evite usar produtos de limpeza, produtos abrasivos e solventes. Remova o acumulador antes de um armazenamento prolongado. Armazene o aparelho num lugar limpo e seco.

Calibragem

O medidor deve ser calibrado e controlado regularmente para garantir a precisão da função. Nós recomendamos intervalos de calibragem de um ano. Em caso de necessidade, contacte o seu comerciante ou dirija-se ao departamento de assistência da UMAREX-LASERLINER.

Disposições da UE e do Reino Unido e eliminação

O aparelho respeita todas as normas necessárias para a livre circulação de mercadorias dentro da UE e do Reino Unido.

Este produto, incluindo acessórios e embalagens, é um aparelho elétrico que tem de ser reciclado de forma ecológica, de acordo com as diretivas europeias e britânicas sobre aparelhos elétricos e eletrónicos usados, pilhas e embalagens, a fim de recuperar matérias-primas com valor. Aparelhos elétricos, pilhas e embalagens não devem ser colocados no lixo doméstico. Os consumidores são legalmente obrigados a devolver gratuitamente pilhas e baterias usadas a um ponto de recolha público, a um ponto de venda ou à assistência técnica. A pilha deve ser retirada do aparelho com uma ferramenta convencional, sem o destruir, e entregue a uma recolha separada antes de o aparelho ser devolvido para eliminação. Se tiver alguma dúvida sobre a remoção da pilha, contacte o departamento de assistência da UMAREX-LASERLINER.

Contacte o seu município para obter informações sobre instalações de eliminação adequadas e observe as respetivas indicações de eliminação e segurança nos pontos de recolha.

Mais instruções de segurança e indicações adicionais em:

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

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



Läs igenom hela bruksanvisningen, det medföljande häftet "Garanti- och tilläggsanvisningar" samt aktuell information och anvisningar på internetlänken i slutet av den här instruktionen. Följ de anvisningar som finns i dem. Dessa underlag ska sparas och medfölja laseranordningen om den lämnas vidare.

Avsedd användning

Den här rotationslasern är avsedd för inriktning av horisontala plan. Tack vare den integrerade 5/8"-gängan på höljet för montering på stativ, är den också lämplig för vertikal inriktning. För fastställande av lutningar via elektronisk lutningsinställning kan lasern sänkas ner i X- eller Y-axelns riktning.

Allmänna säkerhetsföreskrifter

- Använd enheten uteslutande på avsett sätt inom specifikationerna.
- Mätinstrumenten är inga leksaker för barn. Förvara dem oåtkomligt för barn.
- Det är inte tillåtet att bygga om eller modifiera enheten, i så fall gäller inte tillståndet och säkerhetsspecifikationerna.
- Utsätt inte apparaten för mekanisk belastning, extrema temperaturer, fukt eller kraftiga vibrationer.
- Enheten får inte längre användas om en eller flera funktioner sluta fungera, batteriets laddning är svag eller om höljet är skadat.
- Se till att apparaten vid användning utomhus bara används vid gynnsamma väderbetingelser resp. att lämpliga skyddsåtgärder vidtas.
- Beakta förebyggande säkerhetsåtgärder från lokala resp. nationella myndigheter gällande avsedd användning av apparaten.

Säkerhetsföreskrifter

Hantering av laser klass 2



Laserstrålning!
Titta aldrig direkt in i
laserstrålen! Laser klass 2
< 1 mW · 515/635/650 nm

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

- Observera: Titta inte in i en direkt eller reflekterad stråle.
- Rikta inte laserstrålen mot någon person.
- Om laserstrålning av klass 2 träffar ögat ska man blunda medvetet och genast vrida bort huvudet från strålen.
- Titta aldrig med optiska apparater (lupp, mikroskop, kikare, ...) på laserstrålen eller reflexioner från den.
- Använd inte lasern i ögonhöjd (1,40 ... 1,90 m).
- Täck över alla ytor som reflekterar, speglar eller glänser under användning av en laserapparat.
- I offentliga trafiksituationer ska strålgången om möjligt begränsas med avspärrningar och lösa väggar och laserområdet märkas med varningsskyltar.

Säkerhetsföreskrifter

Kontakt med elektromagnetisk strålning

- Mätapparaten uppfyller föreskrifter och gränsvärden för elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med EMC-riktlinjen 2014/30/EU.
- Lokala driftsbegränsningar, t.ex. på sjukhus, flygplan, bensinstationer eller i närheten av personer med pacemaker ska beaktas.
Det är möjligt att det kan ha en farlig påverkan på eller störa elektroniska apparater.
- Vid användning i närheten av höga spänningar eller höga elektromagnetiska växfält kan mätningens noggrannhet påverkas.

Säkerhetsföreskrifter

Kontakt med radiovågor

- Enheten är utrustad med ett radiogränssnitt.
- Enheten uppfyller föreskrifterna och gränsvärdena för elektromagnetisk kompatibilitet och radiostrålning enligt RED-riktlinjen 2014/53/EU
- Härmed förklarar Umarex GmbH & Co. KG, att radioanläggningen Quadrum Compact s uppfyller de viktiga kraven och andra bestämmelser enligt riktlinjen för europeisk radioutrustning 2014/53/EU (RED). Den fullständiga texten i EU:s konformitetsförklaring kan hämtas på följande internetadress:

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

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

Speciella produktenskaper och funktioner



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



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



Skydd mot damm och vatten – Mätinstrumenten utmärker sig genom att de är skyddade mot damm och regn.



AntiShake-funktion: Elektroniken nivellerar kontinuerligt enheten även om enheten flyttas. Lämplig för nivellering på vibrerande ytor och vid blåsiga väderförhållanden.

ADS

(Tilt)

Anti-Drift-systemet (ADS) förhindrar felmätningar.

Funktionsprincip: 30 sekunder efter aktivering av ADS kontrolleras korrekt inställning av lasern kontinuerligt. Om apparaten flyttas genom yttre påverkan, eller om lasern förlorar sin höjdreferens, stannar lasern. Dessutom lyser både lasern och vipp-lysdioden permanent. För att kunna arbeta vidare måste man trycka på vippknappen igen eller stänga av och slå på apparaten igen.

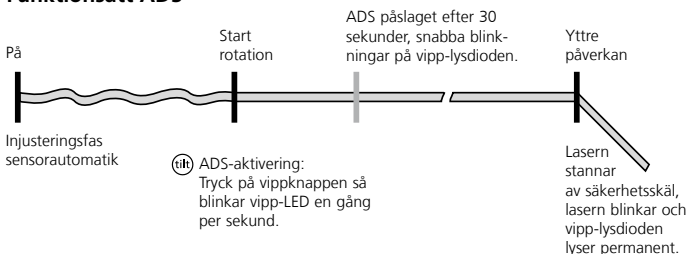
(Tilt)

ADS är inte aktivt efter påslagning. För att skydda den inställda apparaten mot lägesförändringar genom yttre påverkan måste ADS aktiveras genom att trycka på vippknappen. ADS-Funktion visas genom att vipp-LED blinkar; se bild nedan.



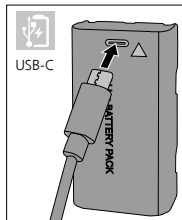
ADS-systemet slår på övervakningen först 30 sekunder efter slutförd nivellering av lasern (inriktningsfas). Vipp-LED blinkar en gång per sekund under inriktningsfasen och blinkar snabbt när ADS är aktivt.

Funktionsätt ADS



Hantering av nätdelen / litiumjonbatteriet

- Batteriet kan laddas i enheten med den medföljande 5 V-nätdelen men även externt via USB-C-uttaget som är integrerat i batteriet med en USB-C-nät-del av standardtyp.
- Nät-/laddningsaggregat får endast användas i slutna rum, får inte utsättas för fukt eller regn, då det annars finns risk för en elektrisk stöt.
- Ladda enheten helt innan du använder den.
- Anslut nät-/laddaren till elnätet och enhetens batteripaket till anslutningsuttaget. Använd bara det medföljande nät-/laddningsaggregatet. Garantin gäller inte om felaktigt nät-/laddningsaggregat används.
- När enheten laddas, blinkar LED-lamporna stigande från höger till vänster. Laddningen är klar när alla tre LED-lamporna lyser konstant.
- När batteriet laddas lyser en LED på nät-/laddningsaggregatet orange. Laddningen är klar och avstängd när denna LED lyser blått.



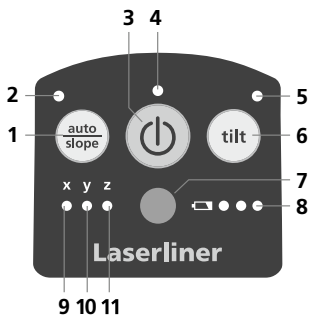
Isättning av batterier i fjärrkontrollen

Öppna batterifacket och lägg i batterier (2 x 1,5V LR6 (AA)) enligt installationssymbolerna. Se till att vända polerna rätt.

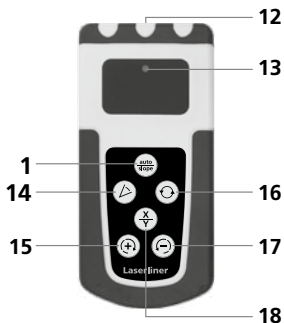




- a Utgång för referenslaser
Prismahuvud/utgång
för laserstråle
- c Kontrollpanel
- d Mottagningsfält för infraröd signal
- e Anslutningsuttag för nät-/ladd-
ningsaggregat
- f 5/8"-gänga
- g Batterifack



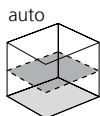
- 1 auto/slope-funktion
- 2 LED auto/slope-funktion:
Lysdiod släckt:
Automatisk injustering
Lysdiod tänd: Manuell injustering
- 3 Strömbrytare PÅ/AV
- 4 Driftsindikator
- 5 LED Vipp-funktion
- 6 Vipp-funktion
- 7 Mottagningsfält för infraröd signal
- 8 Laddningsindikator
- 9 LED för X-axel
- 10 LED för Y-axel
- 11 LED för Z-axel



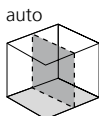
- 12** Utgång för radiovågor signal
- 13** Driftsindikator
- 14** Skanningsläge
- 15** Positioneringsratt
(vrid åt höger)
auto/slope-funktion:
Flytta X/Y-axlarna uppåt
- 16** Välj rotationshastighet:
600 / 300 / 0 varv/min
- 17** Positioneringsratt
(vrid åt vänster)
auto/slope-funktion:
Flytta X/Y-axlarna nedåt
- 18** Ändra X/Y-axeln

Rumsgaller: De visar laserplanen och funktionerna.

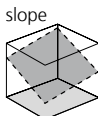
auto: automatisk injustering / slope: manuell injustering



Horisontell
nivellering



Vertikal
nivellering



Lutande plan



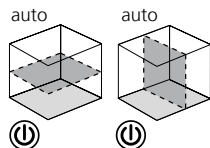
90° vinkel



180° referens-
funktion

Horisontell och vertikal nivellering

- Horisontell: Ställ apparaten på en yta som är så jämn som möjligt eller fäst den på ett stativ.
- Vertikal: Placera apparaten på sidan. Kontrollpanelen pekar uppåt. Med 5/8" kan apparaten monteras vertikalt på ett stativ.
- Tryck på strömbrytaren.
- LED för X- och Y-axel blinkar: Lasern befinner sig i inriktningsprocess för horisontalt läge. Så snart LED-lampan lyser kontinuerligt, är nivelleringen klar.
- LED för Z-axel blinkar: Lasern är lutad på sidan med kontrollpanelen uppåt och befinner sig i inriktningsprocess för vertikalt läge. Så snart LED-lampan lyser kontinuerligt, är nivelleringen klar.





Lyssdiod auto/slope-funktion släckt: Automatisk injustering

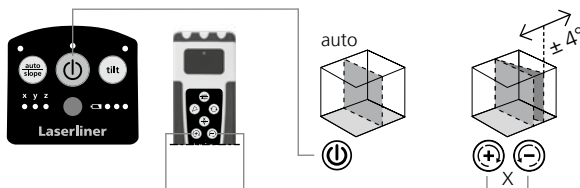
Apparaten nivellerar sig själv automatiskt inom ett område på $\pm 4^\circ$. Under nivelleringsfasen roterar lasern och LED-lampan för lutning blinkar. När nivelleringen är klar blinkar LED-lampan för lutning snabbt. Lasern roterar med maximal hastighet. Se även avsnitten „Sensorautomatik“ och „ADS-Tilt“.



Om apparaten ställs upp med för stor lutning (mer än 4°), står prismahuvudet stilla och lasern och LED auto/slope blinkar. Då måste apparaten ställas upp på en jämnare yta.

Positionering av de vertikala laserplanen

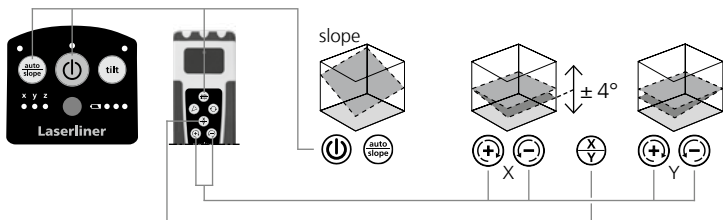
I vertikaldrift kan laserplanen positioneras exakt. „Sensorautomatiken“ förblir aktiv och nivellerar de vertikala laserplanen. Se nedanstående bild.



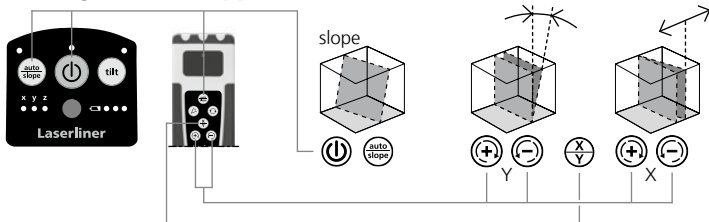
När auto/slope-lyssdioden blinkar, har det maximala justeringsområdet på 4° nåtts. Ställ sedan apparaten horisontellt samt stäng därefter av den och slå sedan på den igen.

Lutningsfunktion upp till 4 ° – horisontellt

Vid aktivering av lutningsfunktionen stängs sensorautomatiken av. Tryck då på knappen auto/slope. Med plus/minus-knapparna kan man justera lutningen med hjälp av motorn. Då kan X- och Y-axlarna justeras var för sig. Se nedanstående bild.



Lutningsfunktion upp till 4° – vertikalt



! För att komma åt lutningsfunktionen, måste vippfunktionen vara avaktiverad.

! När det maximala lutningsområdet på 4° uppnåtts, stannar lasern och blinkar. Minska då lutningsvinkeln.

Lutningsfunktion > 4°

Större lutningar kan skapas med tillbehöret Vinkelplatta, artikelnr. 080.75.

TIPS: Låt först apparaten ställa in sig själv och sätt vinkelplattan i nolläge. Stäng sedan av sensorautomatiken med auto/slope-knappen. Luta sedan apparaten i önskad vinkel.



Lysdiod auto/slope-funktion tänd: Manuell injusterings

Laserlägen

Rotationsläge

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



Punktläge

För att aktivera punktläget trycker man på rotationsknappen flera gånger, ända tills att lasern har slutat att rotera. Lasern kan vridas till önskad position med hjälp av positioneringsknapparna.



Skanningsläge

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



Handmottagarläge

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



Trackingläge (tillval)

Quadrum Compact GT är kompatibel med millimetermottagaren SensoMaster M300 S och spårningsfunktionen kan användas med denna mottagare.

Automatisk justering med hjälp av spårningsfunktionen sker endast i X-axeln, inte i Y-axeln (se bild på sidan 63). Då riktar rotationslasern in sig automatiskt på mottagaren per fjärröverföring.

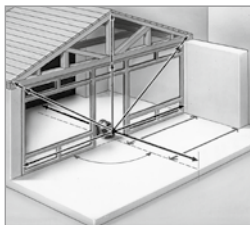
Sätt då på mottagaren och tryck på anslutningsknappen på mottagaren. Symbolen "Ansluten" visas. Dessutom blinkar driftindikatorn (4) på lasern. Flytta sedan mottagaren i önskat läge. Genom att trycka på Auto Track-knappen flyttas laserlinjen automatiskt till mottagaren, vilket tar några ögonblick beroende på mottagarens placering.

Så snart spårningsfunktionen slutar blinsha slutpositionen hittats.

För mer information, se bruksanvisningen för SensoMaster M300 S.

Arbeta med referenslasern

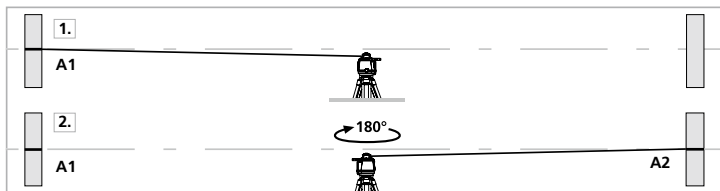
Apparaten har en referenslaser. I vertikalläge används referenslasern för uppriktning av apparaten. Referenslasern justeras då in parallellt med väggen. Då är de vertikala laserplanen rätvinkligt injusterade mot väggen, se bild. Spårningsfunktionen är även tillgänglig i vertikaldrift.



Förbereda kalibreringskontroll

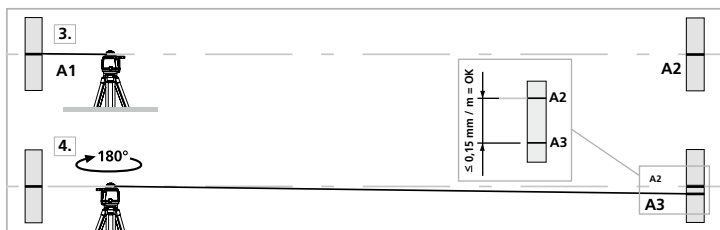
Du kan kontrollera kalibreringen av lasern. Sätt upp enheten **mitt emellan** två väggar som är minst fem meter från varandra. Slå på apparaten. Använd ett stativ för optimal kontroll. **VIKTIGT:** Sensorautomatiken måste vara aktiv (auto/slope-lysdioden är släckt).

1. Markera punkten A1 på väggen.
2. Vrid enheten 180° och markera punkten A2. Mellan A1 och A2 har du nu en horisontell referens.



Kalibreringskontroll

3. Ställ enheten så nära väggen som möjligt i höjd med den markerade punkten A1.
4. Vrid enheten 180° och markera punkten A3. Differensen mellan A2 och A3 är toleransen.
5. Upprepa steg 3 och 4 för kontroll av Y- respektive Z-axeln.





Om punkterna A2 och A3 ligger mer än 0,15 mm / m från varandra på X-, Y- eller Z-axeln, behövs en ny justering. Kontakta er återförsäljare eller vänd er till serviceavdelningen på UMAREX-LASERLINER.

Justeringsläge

Var noga med att rikta upp rotationslasern rätt vid justeringen. Slå på apparaten. Stäng av tiltfunktionen.

Justering av X-axeln

Aktivera justeringsläget: Tryck på ON/OFF-knappen i 3 sekunder tills LED-lampan auto/slope blinkar.



Justering: Kör lasern från dess aktuella position till referenspunktens höjdläge A2 med hjälp av positioneringsknapparna av fjärrkontrollen. Därvid trycker man på läggknapparna flera gånger en gång i sekunden tills önskad position uppnås.



Avvisa justering: Stäng av apparaten.



Spara: För att spara den nya inställningen trycker du på ON/OFF-knappen igen i 3 sekunder.



Justering av Y- och Z-axlarna

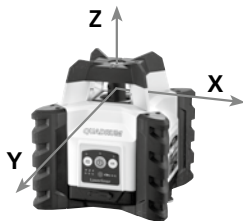
För att justera Y-axeln, använd X/Y-knappen på fjärrkontrollen för att växla till Y-axeln och fortsätt på samma sätt som för att justera X-axeln.



För justering av Z-axeln ska apparaten ställas upp vertikalt. Använd sedan samma förfarande som vid justering av X-axeln.



Justeringen bör kontrolleras regelbundet, såsom före användning samt efter transport och längre förvaring. Kontrollera därvid alltid alla axlar.



Tekniska data (Tekniska ändringar förbehålls. 25W31)

Nödvändigt rotationsvarvtal	0, 300, 600 varv/min
Lasermottagningsområde	max. 300 m
Laserlägen	Handmottagarläge, Punktläge, Rotationsläge, Skanningsläge
Inställningshastighet	cirka 30 s över hela arbetsvinkeln
Självnivelleringsområde	$\pm 4^\circ$
Noggrannhet	$\pm 0,15$ mm / m
Nivellering	automatiskt horisontellt/vertikalt
Laservåglängd	635 / 515 nm
Laservåglängd Referensstråle	650 nm
Laserklass	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Skyddsklass	IP 66
Strömförsörjning / användningstid	Li-Ion batteri 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Stativanslutning	5/8"-gänga
Drifttid	cirka 20 tim
Laddningstid	cirka 4 tim
Driftdata för radiomodul	Gränssnitt: 2,4 GHz ISM-SRD, Frekvensband: ISM-band 2400-2483.5 MHz, 40 kanaler, Sändareffekt: <10 mW, Bandbredd: 2 MHz, Modulering: GFSK
Arbetsbetingelser	-10°C ... 50°C, luftfuktighet max. 80% rH, icke-kondenserande, arbetshöjd max. 4000 m över havet
Förvaringsbetingelser	-10°C ... 70°C, luftfuktighet max. 80% rH
Mått (B x H x D)	170 x 188 x 170 mm
Vikt	1,575 g (inkl. batteripaket)
Fjärrkontroll	
Strömförsörjning / användningstid	2 x 1,5V LR6 (AA)
Räckvidd fjärrkontroll	max. 40 m (RF-control)
Vikt	146 g (inklusive batterier)

Anvisningar för underhåll och skötsel

Rengör alla komponenter med en lätt fuktad trasa och undvik användning av puts-, skur- och lösningsmedel. Ta ur batterierna före längre förvaring. Förvara apparaten på en ren och torr plats.

Kalibrering

Mätinstrumentet måste kalibreras och kontrolleras regelbundet för att säkerställa noggrannhet och funktion. Vi rekommenderar ett kalibreringsintervall på ett år. Kontakta vid behov din återförsäljare eller vänd dig till serviceavdelningen för UMAREX-LASERLINER.

EU och EK-bestämmelser och kassering

Enheten uppfyller alla nödvändiga normer för fri handel av varor inom EU och UK.

Denna produkt, inklusive tillbehör och förpackning, är en elektronisk enhet, som enligt de europeiska och brittiska direktiven för gammal elektrisk och elektronisk utrustning, måste återvinnas på ett miljövänligt sätt för att ta tillvara på värdefulla råvaror. Elektriska enheter, batterier och förpackningar får inte slängas i hushållssoporna. Konsumenter är enligt lag skyldiga att lämna gamla batterier och uppladdningsbara batterier till en återvinningsstation, butik eller teknisk kundtjänst. Batteriet ska tas ur enheten med ett vanligt verktyg utan att det förstörs och läggas i en separat samling innan enheten återlämnas för avfallshantering. Om du har några frågor om att ta ur batteriet, kontakta serviceavdelningen för UMAREX-LASERLINER.

Informera dig hos din kommun om avfallshanteringsplatser och observera avfallshanterings- och säkerhetsinstruktioner på inlämningsplatsen.

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:

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

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

! Les fullstendig gjennom bruksanvisningen, det vedlagte heftet «Garanti- og tilleggsinformasjon» samt den aktuelle informasjonen og opplysningene i internett-linken ved enden av denne bruksanvisningen. Følg anvisningene som gis der. Dette dokumentet må oppbevares og leveres med dersom laserinnretningen gis videre.

Tiltenkt bruk

Denne rotasjonslaseren er beregnet for innretting av horisontalt nivå. Takket være 5/8"-gjengene som er integrert på siden av huset for montering på stativ, egner den seg også for vertikal innretting. Laseren kan senkes i retning av X- og Y-aksen pr. digital hellinginnstilling for å definere helling.

Generelle sikkerhetsinstrukser

- Bruk instrumentet utelukkende slik det er definert i kapittel Bruksformål og innenfor spesifikasjonene.
- Måleinstrumentene og tilbehøret er intet leketøy for barn. De skal oppbevares utilgjengelig for barn.
- Ombygginger eller endringer på instrumentet er ikke tillatt, og i slikt tilfelle taper godkjennelsen og sikkerhetsspesifikasjonen sin gyldighet.
- Ikke utsett instrumentet for mekaniske belastninger, enormtemperaturer, fuktighet eller sterke vibrasjoner.
- Apparatet må umiddelbart tas ut av bruk dersom en eller flere funksjoner svikter eller batteriet batteriet er svakt.
- Ved utendørs bruk må du sørge for at apparatet kun benyttes under egnede værforhold og eventuelt iverksette egnede vernetiltak.
- Følg sikkerhetsforskriftene for fagmessig bruk av apparatet fra lokale og nasjonale myndigheter.

Sikkerhetsinstrukser

Omgang med laser klasse 2



Laserstråling!
Ikke se inn i strålen!
Laser klasse 2
< 1 mW · 515/635/650 nm

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

- OBS: Ikke se inn i den direkte eller reflekterte strålen.
- Laserstrålen må ikke rettes mot personer.
- Dersom laserstråler av klasse 2 treffer øyet, så må øynene lukkes bevisst, og hodet må øyeblikkelig beveges ut av strålen.
- Se aldri på laserstrålen eller refleksjonene med optiske apparater (lupe, mikroskop, kikkert, ...).
- Bruk ikke laseren i øyehøyde (1,40 ... 1,90 m).
- Godt reflekterende, speilende eller glinsende flater må dekkes til mens laserinnretninger er i bruk.
- I offentlige trafikkområder må strålegangen om mulig begrenses med sperringer og oppstilte vegger, og laserområdet må merkes vha. varselkilt.

Sikkerhetsinstrukser

Omgang med elektromagnetisk stråling

- Måleinstrumentet tilfredsstiller forskriftene og grenseverdiene for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktivet 2014/30/EU.
- Vær oppmerksom på lokale innskrenkninger når det gjelder drift, eksempelvis på sykehus, i fly, på bensinstasjoner eller i nærheten av personer med pacemaker. Farlig interferens eller forstyrrelse av elektroniske enheter er mulig.
- Ved bruk i nærheten av høy spenning eller under høye elektromagnetiske vekselfelt kan målenøyaktigheten påvirkes.

Sikkerhetsinstrukser

Omgang med RF radiostråling

- Instrumentet er utstyrt med et radiogrensesnitt.
- Instrumentet overholder forskriftene og grenseverdiene for elektromagnetisk kompatibilitet iht. RED-direktivet 2014/53/EU.
- Umarex GmbH & Co. KG erklærer herved at måleinstrumentet Quadrum Compact tilfredsstiller de vesentlige krav og andre bestemmelser i det europeiske radioutstyrsdirektivet 2014/53/EU (RED). Den fullstendige teksten i EU-samsvarserklæringen er å finne på følgende internettadresse:
Quadrum Compact: <https://packd.li/II/atw/in>
Quadrum Compact G: <https://packd.li/II/atk/in>

Spesielle produktegenskaper og funksjoner



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



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



Beskyttelse mot støv og vann, måles i IP. Laserliner sine måleinstrumenter er klassifiserte i henhold til normen. Dess høyere IP dess mer beskyttet er måleinstrumentet.



Anti Shake funksjon: Elektronikken vatrer laserne permanent selv om de blir beveget. For rask vatring, på vibrerende underlag og i vind.

ADS

(Tilt)

Anti-Drift systemet (ADS) forhindrer feilmålinger.

Funksjonsprinsippet: Laseren kontrolleres med hensyn til en korrekt posisjonering 30 sekunder etter at ADS har blitt aktivert. Hvis apparatet blir beveget gjennom innvirkninger utenfra eller hvis laseren taper sin høydereferanse, blir laseren stående. I tillegg blinker laseren og tilt-LEDen lyser kontinuerlig. For å kunne arbeide videre, trykkes tilt-knappen, eller apparatet slås av og på.

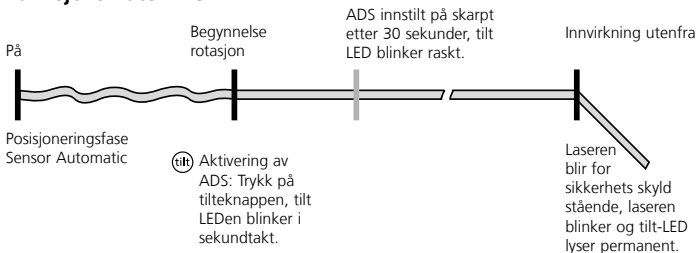
(tilt)

ADS er ikke aktivt etter innkoplingen. For å beskytte det posisjonerte apparatet mot posisjonsforandringer som følge av innvirkninger utenfra, må ADS aktiveres ved å trykke på tilteknappen. ADS funksjonen indikeres ved at tilt LEDen blinker, se illustrasjonen nedenfor.



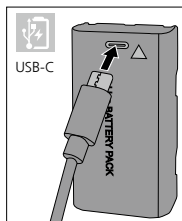
ADS-funksjonen setter overvåkningen på skarpt først 30 sekunder etter fullstendig nivellering av laseren (innretningsfase). Tilt LEDen blinker i sekundtakt under innretningsfasen, rask blinking når ADS er aktivt.

Funksjonsmåte ADS



Håndtering av nettdel / litium-ion-batteri

- Batteriet kan lades opp i apparatet med den medleverte 5V-nettdelen, eller også eksternt via USB-C bøsningen som er integrert i batteriet. Batteriet lades da opp med en standard USB-C nettdel.
- Nettapparatet/laderen skal kun brukes innendørs i lukkede rom og skal ikke utsettes for fukt eller regn, da det ellers består fare for elektrisk sjokk.
- Lad batteriet fullstendig opp før instrumentet tas i bruk.
- Koble nettdel/lader til strømmettet og koble instrumentets koblingskontakt til apparatets batteripakke. Vennligst benytt kun medlevert nett-/ladeapparat.
Garantien bortfaller dersom det brukes et feil nett-/ladeapparat.
- Så lenge instrumentet lades, blinker LED-ene i stigende rekkefølge fra høyre til venstre. Ladingen er ferdig når alle tre LED-er lyser kontinuerlig.
- Mens batteriet lades opp, lyser LED-ene til nettdelen/laderen oransje. Oppladingen er avsluttet når LEDen lyser blått.



Innlegging av batteriene på fjernbetjeningen

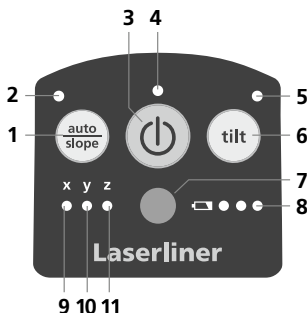
Åpne batterirommet og sett inn batteriene (2 x 1,5V LR6 (AA)) ifølge installasjonssymbolene. Sørg for at polene blir lagt riktig.



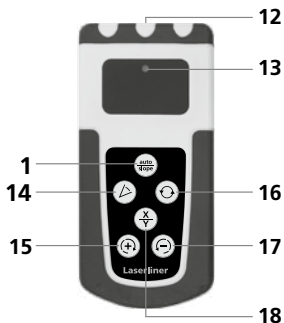
Quadrum Compact / Compact G



- a Utgang referanselaser
- b Prismehode / utgang laserståle
- c Betjeningsfelt
- d Mottaksfelt infrarød-signal
- e Kontakt for nett-/ladeapparat
- f 5/8" gjenger
- g Batterirom



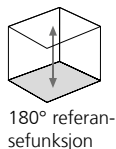
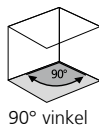
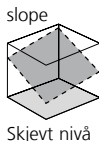
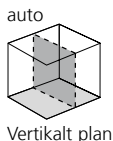
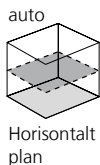
- 1 auto/slope funksjon
- 2 LED auto/slope funksjon:
LED av: Automatisk posisjonering
LED på: Manuell posisjonering
- 3 PÅ / AV knapp
- 4 Driftsindikator
- 5 LED tiltefunksjon
- 6 Tiltefunksjon
- 7 Mottaksfelt infrarød-signal
- 8 Ladeindikator
- 9 LED X-akse
- 10 LED Y-akse
- 11 LED Z-akse



- 12** Utgang RF signal
- 13** Driftsindikator
- 14** Scannemodus
- 15** Posisjoneringsknapp
(drei mot høyre)
auto/slope funksjon: Flytt X/Y-aksene oppover
- 16** Velge rotasjonshastighet
600 / 300 / 0 o/min
- 17** Posisjoneringsknapp
(drei mot høyre)
auto/slope funksjon: Flytte X/Y-akser nedover
- 18** Endre X/Y-aksen

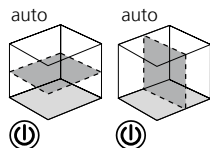
Romgitter: Disse viser lasernivåer og funksjoner.

auto: automatisk innstilling / slope: manuell innstilling



Horisontal og vertikal nivellering

- Horisontal: Still apparatet på en flate som er så jevn som mulig, eller fest det på et stativ.
- Vertikal: Plasser enheten på siden. Betjeningsfeltet er rettet oppover. 5/8" kan brukes til å montere apparatet vertikalt på et stativ.
- Trykk på AV/PÅ-knappen.
- LED X- og Y-akse blinker: Laseren er i innrettingsprosessen for horisontal posisjon. Så snart LED-en lyser kontinuerlig, er nivelleringen avsluttet.
- LED Z-aksen blinker: Laseren er vippt til side med betjeningsfeltet vendt oppover, og er aktuelt i innrettingsprosessen for vertikal posisjon. Så snart LED-en lyser kontinuerlig, er nivelleringen avsluttet.





LED auto/slope-funksjon av: Automatisk posisjonering

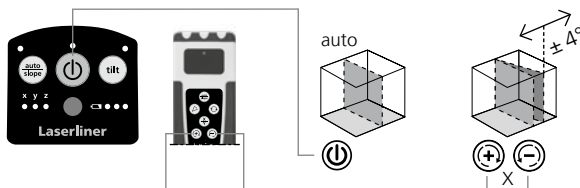
Apparatet nivellerer seg selv automatisk innenfor et område på $\pm 4^\circ$. Under nivelleringsfasen roterer laseren, og vippe-LED-en blinker. Når nivelleringen er fullført, blinker vippe-LED-en raskt. Laseren roterer med maksimal hastighet. Se også avsnittene om „Sensorautomatikk” og „ADS-Tilt”.



Dersom instrumentet har blitt stilt for skjevt opp (over 4°), står prismehodet stille, og både laseren og LED auto/slope blinker. Da må apparatet stilles på en flate som er jevnere.

Posisjonering av det vertikale lasernivået

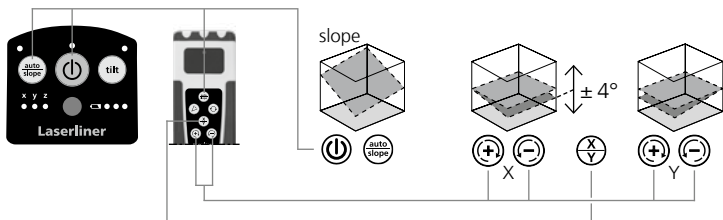
I vertikaldrift kan lasernivået posisjoneres nøyaktig. „Sensor Automatic” holder seg aktiv og nivellerer det vertikale lasernivået. Se illustrasjonen nedenfor.



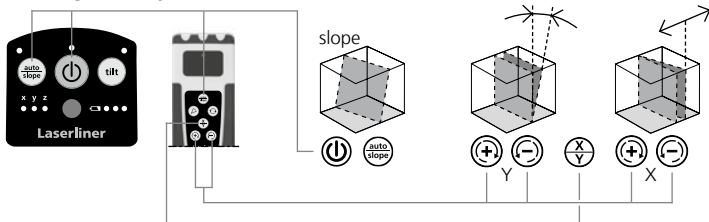
Når auto/slope-LEDen blinker, er det maksimale justeringsområdet på 4° nådd. Still da apparatet horisontalt opp og slå det av og på igjen.

Hellingsfunksjon inntil 4° – horisontal

Med aktiveringen av hellingsfunksjonen slås sensorautomatikken av. For å gjøre dette, trykker man på auto/slope. knappen. Pluss- / minusknappene gjør det mulig å justere hellingen med motorkraft. Her er det mulig å justere X- og Y-aksen atskilt. Se illustrasjonene nedenfor.



Hellingsfunksjon inntil 4° – vertikal



! Tilt-funksjonen må være deaktivert for at hellingsfunksjonen skal være tilgjengelig.

! Når maksimum hellingsområde på 4° er nådd, blir ! laseren stående og blinker. Da må hellingsvinkelen reduseres.

Hellingsfunksjon > 4°

Større hellinger kan man anlegge med vinkelplaten art. nr. 080.75, som er tilgjengelig som tilleggsutstyr.

TIPS: La først apparatet få posisjonere seg selvstendig, og still vinkelplaten på null. Slå deretter av sensorautomatikken med auto/slope knappen. Still apparatet på skrått i ønsket vinkel.



LED auto/slope-funksjon på: Manuell posisjonering

Lasermodi

Rotasjonsmodus

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



Punktmodus

For å nå frem til punktmodus, trykkes det gjentatte ganger på rotasjonsknappen helt til laseren ikke roterer mer. Laseren kan dreies til ønsket posisjon med posisjoneringsknappene.



Scannemodus

Med scanneknappen kan man aktivere og innstille et lysintensivt segment i 4 forskjellige bredder. Segmentet dreies til ønsket posisjon med posisjoneringsknappene.



Håndmottakermodus

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



Sporingsmodus (valgfritt)

Quadrum Compact GT er kompatibel med millimetermottakeren SensoMaster M300 S og muliggjør bruk av sporingsfunksjonen med denne mottakeren.

Automatisk justering ved hjelp av sporingsfunksjonen skjer bare i X-aksen, ikke i Y-aksen (se illustrasjon på side 79). Rotasjonslaseren retter seg automatisk inn mot mottakeren via radiooverføring.

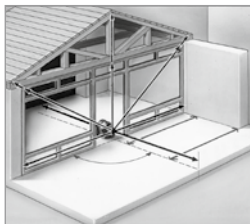
Dette gjøres ved at du slår på mottakeren og trykker på tilkoblingsknappen nederst på mottakeren. «Tilkoblet-symbolet» vises. I tillegg blinker driftsindikatoren (4) på laseren. Skyv mottakeren til ønsket posisjon. Når du har trykket på Auto Track-knappen, beveger laserlinjen seg automatisk mot mottakeren. Dette kan ta noe tid, avhengig av mottakerens posisjon.

Så snart sporingssymbolet på mottakerdisplayet slutter å blinke, er endelig posisjon funnet.

Du finner mer informasjon i bruksanvisningen for SensoMaster M300 S.

Arbeide med referanselaseren

Instrumentet er utstyrt med en referanselasere. I vertikal drift brukes referanselaseren til posisjonering av enheten. For å gjøre dette, justeres referanselaseren parallelt med vegg. Deretter er det vertikale lasernivået posisjonert i rett vinkel mot vegg, se illustrasjonen. Sporingsfunksjonen er også tilgjengelig i vertikal modus.

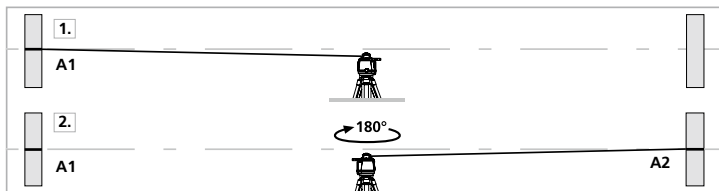


Forberedelse av kontroll av kalibreringen

Du kan kontrollere kalibreringen av laseren. Still instrumentet opp i **midten** mellom to vegger som står minst 5 m fra hverandre. Slå på apparatet. Det er best å bruke et stativ for å oppnå en optimal kontroll.

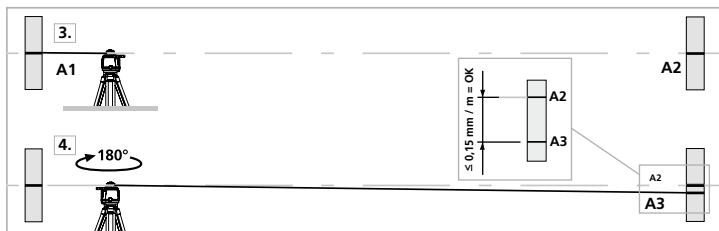
VIKTIG: Sensorautomatikken må være aktiv (auto/slope-LED er slått av).

1. Marker punkt A1 på veggen.
2. Drei instrumentet 180° og marker punkt A2. Du har nå en horisontal differanse mellom A1 og A2.



Kontroll av kalibreringen

3. Still instrumentet så nær veggen som mulig og i samme høyde som det markerte punktet A1.
4. Drei instrumentet 180° og marker punkt A3. Differansen mellom A2 og A3 utgjør toleransen.
5. Gjenta 3. og 4. for å kontrollere Y- og Z-aksen.



! Hvis X-, Y- eller Z-aksen til punktene A2 og A3 ligger mer enn 0,15 mm / m fra hverandre, er det nødvendig å foreta en ny justering. Ta kontakt med din fagforhandler eller henvend deg til kundeserviceavdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

Justeringsmodus

Pass på posisjoneringen av rotasjonslaseren under justeringen.

Slå på enheten. Slå av tiltfunksjonen.

Justering av X-aksen

Aktivering av justeringsmodus: Trykk på ON/OFF-knappen i 3 sekunder til LED-lampen for auto/slope blinker



Justering: Kjør laseren med posisjoneringstastene av fjernkontrollen fra dens aktuelle posisjon og til referansepunktets høyde A2.

Trykk flere ganger på posisjoneringstastene i sekundtakt inntil ønsket posisjon er nådd.



Vraking av justeringen: Slå av apparatet.



Lagring: For å lagre den nye justeringen, trykker du på ON/OFF-knappen igjen i 3 sekunder.



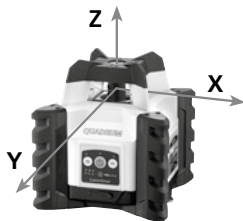
Justering av Y- og Z-aksen

For å justere Y-aksen, bruk X/Y-knappen på fjernkontrollen for å bytte til Y-aksen, og fortsett på samme måte som for justering av X-aksen.



Til justering av Z-aksen stilles apparatet opp vertikalt, og så går man frem slik det forklares for justering av X-aksen.

! Kontroller regelmessig justeringen før bruk, etter transporter og lengre lagring. Kontroller da alltid alle aksene.



Tekniske data (Det tas forbehold om tekniske endringer. 25W31)

Nødvendig rotasjonsturtall	0, 300, 600 o/min
Laserens mottaksområde	maks. 300 m
Laserlägen	Håndmottakermodus, Punktmodus, Rotasjonsmodus, Scannemodus
Innstillingshastighet	ca. 30 Sek. over hele arbeidsvinkelen
Selvnivelleringsområde	± 4°
Nøyaktighet	± 0,15 mm / m
Nivellering	horisontal / vertikal automatisk
Laserbølgelengde	635 / 515 nm
Laserbølgelengde Referansestråle	650 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Beskyttelsesart	IP 66
Strømforsyning	Li-Ion batteripakke 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Stativanslutning	5/8" gjenger
Driftsvarighet	ca. 20 timer
Ladetid	ca. 4 timer
Driftsdata radiomodul	Grensesnitt: 2,4 GHz ISM-SRD, Frekvensbånd: ISM bånd 2400-2483.5 MHz, 40 kanaler, Sendereffekt: <10 mW, Båndbredde: 2 MHz, Modulasjon: GFSK
Arbeidsbetingelser	-10°C ... 50°C, luftfuktighet maks. 80% rH, ikke kondenserende, arbeidshøyde maks. 4000 m.o.h.
Lagringsbetingelser	-10°C ... 70°C, luftfuktighet maks. 80% rH
Mål (B x H x D)	170 x 188 x 170 mm
Vekt	1,575 g (inkl. batteripakke)
Fjernbetjening	
Strømforsyning	2 x 1,5V LR6 (AA)
Rekkevidde fjernbetjening	maks. 40 m (RF-Control)
Vekt	146 g (inkl. batterier)

Informasjon om vedlikehold og pleie

Rengjør alle komponenter med en lett fuktet klut. Unngå bruk av pusse-, skurre- og løsemidler. Ta ut batteripakken før lagring over lengre tid. Oppbevar apparatet på et rent og tørt sted.

Kalibrering

Måleinstrumentet bør kalibreres og kontrolleres regelmessig for å garantere nøyaktigheten og funksjonen. Vi anbefaler kalibreringsintervaller på ett år. Ved behov kan du i denne sammenhengen ta kontakt med din forhandler, eller henvend deg til serviceavdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

EU- og UK-bestemmelser og avfallshåndtering

Instrumentet oppfyller alle relevante normer for fri varehandel innenfor EU og UK.

Dette produktet, inkludert tilbehør og emballasje, er et elektrisk apparat som i henhold til europeiske og britiske direktiver om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr, batterier og emballasje, må resirkuleres på en miljømessig forsvarlig måte for å gjenvinne verdifulle råvarer. Elektriske apparater, batterier og emballasje skal ikke kastes i husholdningsavfallet. Forbrukere er lovpålagt å levere inn brukte batterier og akkumulatorer gratis på et offentlig innsamlingssted, på et salgssted eller til teknisk kundeservice. Batteriet skal tas ut av apparatet med verktøy som er vanlig i handelen uten at det ødelegges og tilføres et kildesorteringsanlegg, før du returnerer apparatet til avfallshåndtering. Ved spørsmål om å ta ut batteriet, kan serviceavdelingen til UMAREX-LASERLINER kontaktes. Ta kontakt med din kommune for å få informasjon om egnede avfallshåndteringssteder og følg de respektive avfallshåndterings- og sikkerhetsinstruksene på innsamlingsstedene.

Ytterligere sikkerhetsinstrukser og tilleggsinformasjon på:

Quadrum Compact: <https://packd.li/II/atw/in>

Quadrum Compact G: <https://packd.li/II/atk/in>



Kullanım kılavuzunu, ekinde bulunan ‘Garanti ve Ek Uyarılar’ defterini ve de bu kılavuzun sonunda bulunan İnternet link’i ile ulaşacağınız aktüel bilgiler ve uyarıları eksiksiz okuyunuz. İçinde yer alan talimatları dikkate alınız. Bu belge saklanmak zorundadır ve lazer tesisatı elden çıkarıldığında beraberinde verilmelidir.

Amacına uygun kullanım

Bu rotasyon lazeri yatay düzlemin hizalaması için tasarlanmıştır. Gövdenin yan kısmında bulunan entegre 5/8" tripod montaj dişlisi ile dikey hizalama işlerinde de kullanılabilir. Lazer ayrıca eğimlerin tespit edilmesi için X ve Y eksenini yönüne elektronik eğim arayı ile eğilebilir.

Genel güvenlik bilgileri

- Cihazı sadece kullanım amacına uygun şekilde teknik özellikleri dahilinde kullanınız.
- Ölçüm cihazları ve aksesuarları çocuk oyuncakları değildir. Çocukların erişiminden uzak bir yerde saklayınız.
- Cihaz üzerinde değişiklikler veya yapısal değiştirmeler yasaktır. Bu durumda cihazın onay belgesi ve güvenlik spesifikasyonu geçerliliğini kaybetmektedir.
- Cihazı mekanik yüklere, aşırı sıcaklıklara, neme veya şiddetli titreşimlere maruz bırakmayınız.
- Cihaz, işlevlerinden biri veya birden fazlası bozulduğunda veya pilin şarjı azaldığında ve de kasası hasar gördüğünde kullanılmamalıdır.
- Dış mekan kullanımında cihazın sadece uygun hava koşullarında ya da uygun koruyucu önlemler alınmak suretiyle kullanılmasına dikkat ediniz.
- Cihazın uygun kullanımı ile ilgili yerel ya da ulusal geçerli güvenlik düzenlemelerini dikkate alınız.

Emniyet Direktifleri

Sınıf 2'ye ait lazerlerin kullanımı



Lazer ışını!
Doğrudan ışına bakmayınız!
Lazer sınıf 2
< 1 mW · 515/635/650 nm

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

- Dikkat: Lazer ışınına veya yansıyan ışına direkt olarak bakmayınız.
- Lazer ışınına insanların üstüne doğrultmayınız.
- 2 sınıfı lazer ışını göze vurduğunda gözlerin bilinçli olarak kapatılması ve başın derhal ışıdan dışarı çevrilmesi gerekmektedir.
- Lazer ışınlarına veya yansımalarına (refleksiyonlarına) asla optik cihazlar (büyüteç, mikroskop, dürbün, ...) aracılığıyla bakmayınız.
- Lazeri göz hizasında kullanmayınız (1,40 ... 1,90 m).
- İyi yansımaya yapan, aksettiren veya parlayan alanları lazer cihazlarını çalıştırırken örtmelisiniz.
- Umumi trafik alanlarında ışın gidişatını mümkün olduğunca engeller ve bölmeler ile sınırlandırarak lazer alanını ikaz tabelaları ile işaretleyin.

Emniyet Direktifleri

Elektromanyetik ışınlar ile muamele

- Cihaz, elektromanyetik uyumluluğa Piyasaya Arzına İlişkin 2014/30/AB (EMC) sayılı direktifinde belirtilen, elektromanyetik uyumluluğa dair yönetmeliklere ve sınır değerlerine uygundur.
- Mekansal kullanım kısıtlamalarının, örn. hastanelerde, uçaklarda, benzin istasyonlarında veya kalp pili taşıyan insanların yakınında, dikkate alınması gerekmektedir. Elektronik cihazların ve elektronik cihazlardan dolayı bunların tehlikeli boyutta etkilenmeleri veya arızalanmaları mümkündür.
- Yüksek gerilimlerin veya yüksek elektromanyetik dalgalı akım alanlarının yakınlarında kullanılması ölçüm doğruluğunu etkileyebilir.

Emniyet Direktifleri

Radyofonik ışınlr ile muamele

- Bu cihaz bir telsiz arabirimi ile donatılmıştır.
- Cihaz, 2014/53/AB sayılı RED Yönetmeliği uyarınca elektromanyetik uyumluluk ve kablosuz emisyon için talimatlarla limit değerlerini karşılamaktadır.
- Umarex GmbH & Co. KG, telsiz tesis modeli Quadrum Compact, un radyo ekipmanlarının piyasaya arzına (RED) ilişkin 2014/53/AB sayılı direktifinin önemli gereksinimlerine ve diğer talimatnamelerine uygun olduğunu beyan eder. AB uygunluk beyanının tam metni aşağıdaki İnternet adresinden temin edilebilir:

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

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

Özel Ürün Nitelikleri ve Fonksiyonları

SENSOR

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



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



Toz ve sudan koruma – Ölçüm cihazları tozdan ve yağmurdan korunma özellikleri ile öne çıkmaktadırlar.



ANTI SHAKE AntiShake fonksiyonu: Cihazlar hareket halinde olsalarbile elektronik fonksiyonu cihazları sürekli hizalar. Titreyen zeminlerde ve rüzgarlı havada hızlı düzeçleme için.

ADS

(Tilt)

Anti-Drift sistemi (ADS) hatalı ölçümleri engeller. İşlev prensibi: Lazer ışını ADS'nin etkinleştirilmesinden 30 sonra sürekli olarak düzgün bir düzeçleme yönünden kontrol edilir. Cihaz dış etkenlerden dolayı hareket ettirilirse veya lazer yükseklik referans noktasını kaybederse, lazer durur. Ayrıca lazer yanıp söner ve Tilt-LED ışığı sürekli yanar. Çalışmaya devam edebilmek için, Tilt tuşuna yeniden basın veya cihazı kapatıp açın.

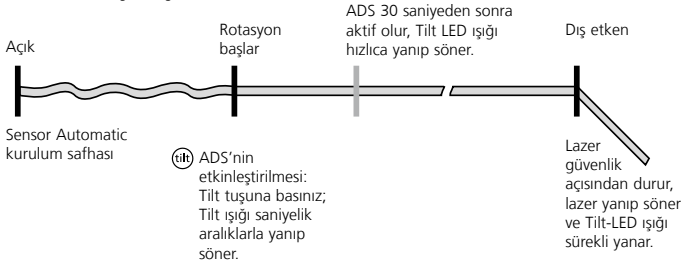
(Tilt)

ADS cihazın çalıştırılmasından sonra etkin olmaz. Kurulmuş olan cihazı dış etken sebebiyle konum değişimlerinden korumak için, ADS sistemi Tilt tuşuna basılarak etkinleştirilmelidir. ADS fonksiyonunun etkin oluşu, Tilt ışığının yanıp sönmeye ile bildirilir. Bkz. aşağıdaki şema.

!

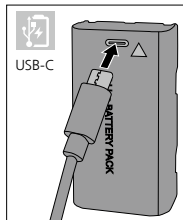
ADS sistemi ancak lazerin düzeçlenmesi tamamlandıktan 30 saniye sonra denetleme sistemini aktif hale getirir (kurulum safhası). Kurulum esnasında Tilt ışığı saniyelik aralıklarla yanıp söner; ADS etkin olduğunda hızlı şekilde yanıp söner.

ADS Fonksiyon şekli



Güç kaynağı / Lityum-iyon batarya kullanımı

- Batarya cihazın içindeyken yanında bulunan 5V güç kaynağı veya harici olarak bataryaya entegre USB-C soketi üzerinden standart bir USB-C güç kaynağı ile şarj ettirilebilir.
- Ağ / Şarj cihazını sadece kapalı alanlarda kullanın, neme ve yağmura maruz bırakmayın. Aksi takdirde elektrik çarpması tehlikesi vardır.
- Cihazı kullanmadan önce cihazın aküsünü tamamen şarj edin.
- Elektrik / Şarj cihazını elektrik prizi ve cihazın batarya yuvası bağlantı soketine bağlayın. Lütfen sadece cihaz dahilindeki elektrik / şarj cihazını kullanın. Yanlış bir şebeke / şarj cihazı kullanıldığında garanti hakkı kaybedilir.
- Cihaz şarj olurken LED'ler sağdan sola doğru artarak yanıp söner. LED'lerin üzü kesintisiz yandığında şarj işlemi tamamlanmıştır.
- Akünün şarj işlemi süresince akü paketinin LED'i kırmızı yanar. LED ışığı mavi renkte yandığında, şarj işlemi tamamlanmış olur.



Pillerinin Kumandaya Takılması

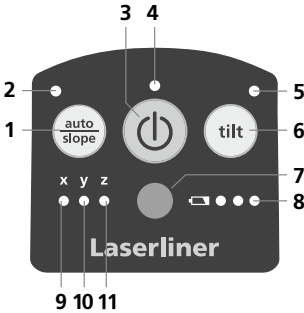
Pil yuvasını açınız ve pilleri (2 x 1,5V LR6 (AA)) gösterilen şekillere uygun bir şekilde yerleştiriniz. Kutupların doğru olmasına dikkat ediniz.



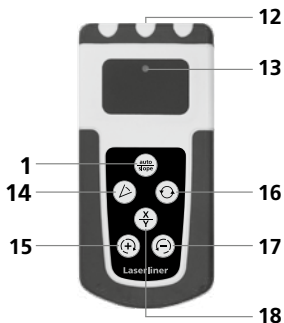
Quadrum Compact / Compact G



- a Referans ışını çıkışı
- b Prizma başlığı / Lazer ışını çıkışı
- c Kumanda paneli
- d Enfraruj sinyali alıcı alanı
- e Elektrik / Şarj cihazı için bağlantı soketi
- f 5/8" inç diş
- g Batarya yuvası



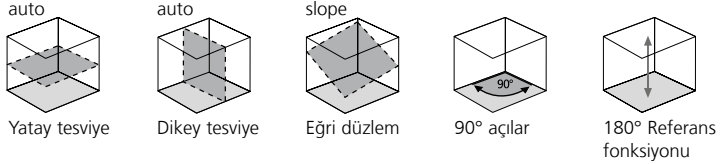
- 1 auto/slope fonksiyonu
- 2 LED auto/slope fonksiyonu:
LED kapalı: Otomatik hizalama
LED açık: Manüel (elle) hizalama
- 3 AÇMA / KAPAMA tuşu
- 4 İşlem göstergesi
- 5 Tilt fonksiyonu ışığı
- 6 Tilt fonksiyonu
- 7 Enfraruj sinyali alıcı alanı
- 8 Şarj durumu göstergesi
- 9 X eksen LED'i
- 10 Y eksen LED'i
- 11 Z eksen LED'i



- 12** Radyofonik sinyal çıkışı
- 13** İşlem göstergesi
- 14** Tarama modu
- 15** Konumlandırma tuşu
(sağa çeviriniz)
auto/slope fonksiyonu: X/Y
eksenlerini yukarı taşıyın
- 16** Rotasyon hızı seçimi
600 / 300 / 0 dev./dak
- 17** Konumlandırma tuşu
(sola çeviriniz) auto/slope
fonksiyonu: X/Y eksenlerini
aşağı doğru hareket ettirin
- 18** X/Y eksenini değiştirme

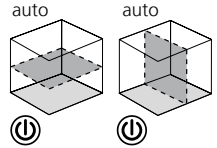
Alan Kafesi: Bunlar lazer düzlemlerini ve fonksiyonlarını gösterir.

auto: Otomatik hizalama / slope: Manüel (elle) hizalama



Yatay ve düşey düzeçleme:

- Yatay: Cihaz mümkün olduğunca düz bir zemin üstüne konulmalı veya bir statif (üç ayak) üzerine sabitlenmelidir.
- Düşey: Cihazı yan tarafına yerleştirin. Kumanda alanı yukarıya doğru bakıyor. 5/8", cihazı bir tripoda dikey olarak monte etmek için kullanılabilir.
- AÇIK/KAPALI tuşunu bas.
- X ve Y eksen LED'i yanıp sönüyor: Lazer yatay pozisyona yönelik hizalandırma prosesinde bulunuyor. LED aralıksız yanar yanmaz, seviyelendirme tamamlanmış olur.
- Z eksen LED'i yanıp sönüyor: Kontrol paneliyle yukarı bakan lazer yana devrilmiştir ve dikey pozisyon için hizalandırma prosesinde bulunuyor. LED aralıksız yanar yanmaz, seviyelendirme tamamlanmış olur.





Auto/slope fonksiyonu LED'i kapalı: Otomatik hizalama

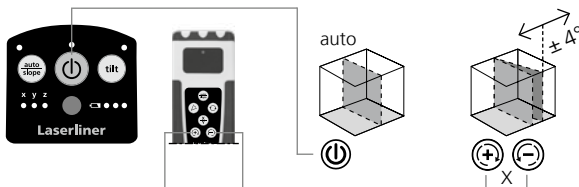
Cihaz, $\pm 4^\circ$ 'lik bir aralıkta otomatik olarak kendini seviyelendirir. Seviyeleme aşaması sırasında lazer döner ve eğim LED'i yanıp söner. Seviyeleme tamamlandığında, eğim LED'i hızlı bir şekilde yanıp söner. Lazer maksimum hızda döner. Ayrıca „Sensor Otomatik” ve „ADS-Tilt” bölümlerine de bakınız.



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

Düşey Lazer Düzeyinin Konumlandırılması

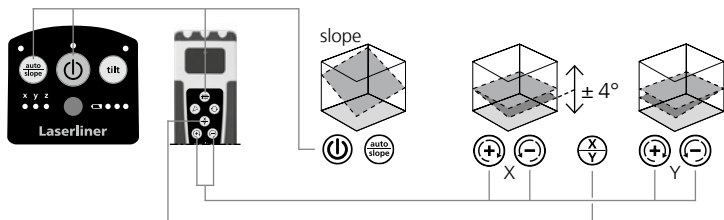
Düşey kullanım modunda, lazer düzeyi yüzde yüz tam olarak konumlandırılabilir. „Sensor Automatic” etkin kalır ve düşey lazer düzeyini düzeçler. Sonraki şekle bakınız.



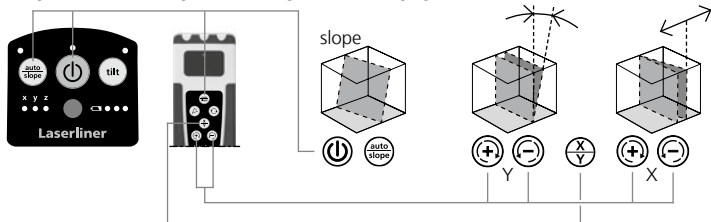
auto/slope-LED ışığı yanıp söndüğünde, maksimum 4° 'lik ayarlama aralığına ulaşılmıştır. Cihazı yatay olarak kurup kapatıp yeniden çalıştırınız.

4°'ye Kadar Meyil Fonksiyonu - Yatay

Meyil fonksiyonu etkinleştirildiğinde sensor otomatikçi kapatılır. Bunun için auto/slope tuşuna basınız. Artı / Eksi tuşları ile meylin tahrikli olarak değişmesi mümkündür. Bu durumda X ve Y eksenı birbirlerinden bağımsız olarak ayarlanabilir. Sonraki şekillere bakınız.



4°'ye Kadar Meyil Fonksiyonu - Düşey



! Eğim işlevine gelmek için, Tilt işlevinin kapalı olması gerekmektedir.

! Maksimum 4°'lik meyil sınırına ulaşıldığında, ! lazer durur ve yanıp söner. Bu durumda meyil açısını azaltınız.

Meyil fonksiyonu > 4°

Daha büyük meyiller isteğe bağlı temin edilebilen aç plakası, Ürün No. 080.75 aracılığıyla ayarlanabilir. TAVSİYE: Önce cihazın kendini düzeçlemesini bekleyip aç plakasını sıfırlayınız. Daha sonra sensor otomatüğını auto/slope tuşu ile kapatınız. Ardından cihazı istediğınız açığa çeviriniz.



Auto/slope fonksiyonu LED'i açık: Manüel (elle) hizalama

Lazer Modları

Rotasyon Modu

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



Nokta Modu

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



Scan Modu

Scan tuşu ile yoğun ışıklı bir katman 4 değişik genişlikte aktifleştirilebilir ve ayarlanabilir. Katman, konumlandırma tuşları ile istenen pozisyona döndürülür.



El Alıcısı Modu

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



Tracking Modu (opsiyonel)

Quadrum Compact GT böylece SensoMaster M300 S milimetre alıcısıyla uyumludur ve bu alıcıyla izleme fonksiyonunun kullanılmasına olanak tanır.

İzleme işlevi kullanılarak otomatik hizalama yalnızca X ekseninde gerçekleşir, Y ekseninde gerçekleşmez (bkz. sayfa 95'teki çizim). Burada rotasyon lazeri kablolu aktarım yoluyla otomatik olarak alıcıya hizalanır.

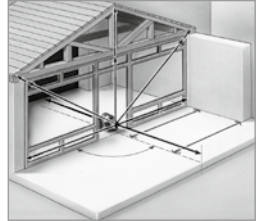
Bunun için alıcıyı açın ve alıcıdaki bağlantı tuşuna basın. „Bağlan sembolü” görünür. Ayrıca lazerdeki çalışma göstergesi (4) yanıp söner. Sonra alıcıyı istenen pozisyona hareket ettirin. Auto Track tuşuna bastıktan sonra lazer çizgisi otomatik olarak alıcıya giderken, alıcının pozisyonlanmasına bağlı olarak bu birkaç saniye sürer.

Alıcının ekranındaki izleme sembolünün yanıp sönmesi durduğu anda, pozisyon sonunda bulunmuş olur.

Diğer bilgileri SensoMaster M300 S'ün kullanım kılavuzunda bulabilirsiniz.

Referans lazer ile çalışılması

Cihazın bir adet referans lazeri bulunur. Dikey çalışma modunda referans lazeri cihazın hizalanmasına yaramaktadır. Bunun için referans lazerlerini duvara paralel şekilde ayarlayın. Bu durumda düşey lazer düzeyi duvara dik açıyla düzeçlenmiş olur, şekle bakınız. İzleme fonksiyonu dikey modda da mevcuttur.

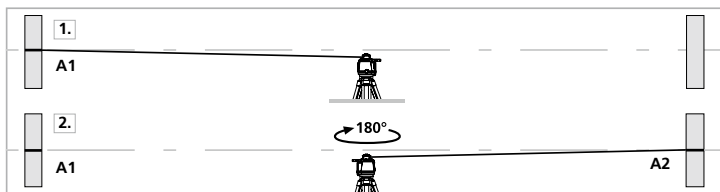


Kalibrasyon kontrolünün hazırlanması

Lazerin kalibrasyonunu kontrol edebilirsiniz. Cihazı birbirlerine en az 5m mesafede bulunan iki duvarın **ortasına** kurunuz. Cihazı çalıştırınız. En iyi kontrol sonuçlarını alabilmek için, lütfen bir statif (sehpa) kullanınız.

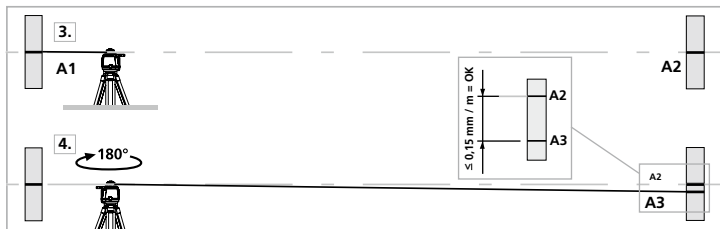
ÖNEMLİ: Sensor Automatic etkin olmalı (auto/slope LED ışığı kapalı).

1. Duvarda A1 noktasını işaretleyiniz.
2. Cihazı 180 derece çeviriniz ve A2 noktasını işaretleyiniz. Şimdi A1 ve A2 noktaları arasında yatay bir referans çizginiz vardır.



Kalibrasyon kontrolü

3. Cihazı olabildiğince duvara yaklaştırıp A1 noktasının hizasına kurunuz.
4. Cihazı 180 derece çeviriniz ve A3 noktasını işaretleyiniz. A2 ve A3 noktaları arasındaki mesafe, cihazın hassasiyet değeridir.
5. Y veya Z eksenlerinin kontrolü için 3 ve 4 nolu işlemleri tekrarlayın.





X, Y veya Z eksenlerinde A2 ve A3 noktaları birbirlerine 0,15 mm / m den daha büyük bir uzaklıkta bulunuyorlarsa, yeniden ayarlama yapılması gerekmektedir. Bu durumda yetkili satıcınızla ya da UMAREX LASERLINER'in müşteri servisi departmanı ile irtibata geçiniz.

Ayarlama Modu

Rotasyon lazerinin düzgün olarak ayarlanmış olmasına dikkat ediniz. Cihazı açın. Eğim fonksiyonunu kapatın.

X Ekseninin Ayarlanması

Ayarlama Modunun Etkinleştirilmesi: Otomatik/slope LED'i yanıp sönene kadar ON/OFF düğmesine 3 saniye boyunca basın.



Ayarlama: Pozisyonlama tuşları ile lazeri uzaktan kumanda bulunduğu pozisyonundan A2 referans noktasının yüksekliğine getiriniz. Bunun için istenilen hizaya ulaşan kadar hizalama tuşlarını ardı ardına saniyelik aralıklarla basınız.



Ayarlamanın iptal edilmesi: Cihazı kapatınız.



Kaydetme: Yeni ayarı kaydetmek için ON/OFF düğmesine 3 saniye boyunca tekrar basın.

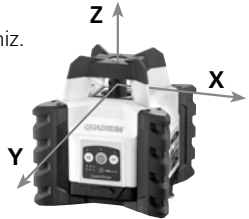


Y ve Z Eksenlerinin Ayarlanması

Y eksenini ayarlamak için uzaktan kumandadaki X/Y düğmesini kullanarak Y eksenine geçin ve X ekseninin ayarlanmasıyla aynı şekilde devam edin.



Z ekseninin ayarlanması için cihazı dikey olarak kurup X eksenini için tarif edildiği şekilde hareket ediniz.



Ürünün ayarını her kullanımdan önce, nakil ve uzun muhafazadan sonra kontrol ediniz. Bu işlemde daima tüm eksenleri kontrol ediniz.

Teknik Özellikler (Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. 25W31)

Gerekli rotasyon devir sayısı	0, 300, 600 D/dak
Lazer alıcı alanı	maks. 300 m
Lazer Modları	Håndmottakermodus, Punktmodus, Rotasjonsmodus, Scannemodus
Ayarlama Hızı	tüm çalışma açısı için yakl. 30 sn
Otomatik düzeçleme aralığı	$\pm 4^\circ$
Hassasiyet	$\pm 0,15$ mm / m
Düzeçleme	otomatik olarak yatay / dikey
Lazer dalga boyu	635 / 515 nm
Lazer dalga boyu Referans ışını	650 nm
Lazer sınıfı	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Koruma türü	IP 66
Güç beslemesi	Lityum-İyon pil takımı 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Tripod bağlantısı	5/8" inç dış
Çalışma süresi	yak. 20 saat
Şarj süresi	yak. 4 saat
Telsiz modül çalışma verileri	Arayüz: 2,4 GHz ISM-SRD, Frekans bandı: ISM Bandı 2400-2483.5 MHz, 40 kanal, Yayın gücü: <10 mW, Bant genişliği: 2 MHz, Modülasyon: GFSK
Çalıştırma şartları	-10°C ... 50°C, hava nemi maks. 80% rH, yoğunlaşmaz, çalışma yükseklik maks. 4000 m normal sıfır üzeri
Saklama koşulları	-10°C ... 70°C, hava nemi maks. 80% rH
Ebatlar (G x Y x D)	170 x 188 x 170 mm
Ağırlığı	1,575 g (pil takımı dahil)
Uzaktan Kumanda	
Güç beslemesi	2 x 1,5V LR6 (AA)
Uzaktan kumanda menzili	maks. 40 m (RF-control)
Ağırlığı	146 g (piller dahil)

Bakıma koruma işlemlerine ilişkin bilgiler

Tüm bileşenleri hafifçe nemlendirilmiş bir bez ile temizleyin ve temizlik, ovalama ve çözücü maddelerinin kullanımından kaçının. Uzun süreli depolamadan önce aküyü cihazdan çıkartın. Cihazı temiz ve kuru bir yerde saklayınız.

Kalibrasyon

Ölçüm hassasiyetini ve işlevini korumak için ölçüm cihazı düzenli olarak kalibre ve kontrol edilmelidir. Kalibrasyon aralığının bir yıl olmasını öneriyoruz. Bunun için gerekirse satıcınızla iletişime geçin veya UMAREX-LASERLINER'in servis bölümüne başvurun.

AB ve UK Düzenlemeleri ve Atık Arıtma

Bu cihaz, AB ve UK dahilindeki serbest mal ticareti için geçerli olan tüm gerekli standartların istemlerini yerine getirmektedir.

Bu ürün, ekipmanları ve ambalajı da dahil, değerli hammaddelerin geri kazanılması için atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar, piller ve ambalajlarla ilgili Avrupa ve BK yönetmeliklerine uygun olarak çevreye zarar vermeyecek şekilde geri dönüştürülmesi gereken elektrikli bir cihazdır. Elektronik cihazlar, piller ve ambalaj evsel atık mahiyetinde değildir. Tüketiciler kullanılmış pilleri ve aküleri resmi atık biriktirme merkezine, satış yerine veya teknik müşteri servisine ücretsiz olarak geri vermekle yasal olarak yükümlüdürler. Cihaz bertaraf edilmeden pili normal takımlarla tahrip edilmeden cihazdan çıkartılmalı ve ayrı olarak atık biriktirme merkezine verilmelidir. Pilin çıkartılmasıyla ilgili sorularınız varsa lütfen UMAREX-LASERLINER servis bölümüne başvurunuz. Lütfen belediyezden ilgili atık bertaraf kurumları hakkında bilgi alınız ve atık toplama yerlerinin ilgili bertaraf ve emniyet uyarılarını dikkate alınız.

Diğer emniyet uyarıları ve ek direktifler için:

Quadrum Compact: <https://packd.li/II/atw/in>

Quadrum Compact G: <https://packd.li/II/atk/in>



Полностью прочтите инструкцию по эксплуатации, прилагаемый проспект „Информация о гарантии и дополнительные сведения“, а также последнюю информацию и указания, которые можно найти по ссылке на сайт, приведенной в конце этой инструкции. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Этот документ необходимо сохранить и передать при передаче лазерного устройства.

Использование по назначению

Этот ротационный лазер предназначен для выравнивания в горизонтальной плоскости. Благодаря имеющейся с боковой стороны корпуса резьбе 5/8", предназначенной для установки на штативе, лазер также можно использовать для вертикального выравнивания. Если необходимо построить наклонную линию, лазер можно наклонить с помощью электронного устройства регулирования в направлении осей X и Y.

Общие указания по технике безопасности

- Прибор использовать только строго по назначению и в пределах условий, указанных в спецификации.
- Измерительные приборы и принадлежности к ним - не игрушка. Их следует хранить в недоступном для детей месте.
- Вносить в прибор любые изменения или модификации запрещено, в противном случае допуск и требования по технике безопасности утрачивают свою силу.
- Не подвергать прибор механическим нагрузкам, чрезмерным температурам, влажности или слишком сильным вибрациям.
- Запрещается работать с прибором в случае отказа одной или нескольких функций, при низком уровне заряда батареи, а также в случае повреждения корпуса.
- При эксплуатации вне помещений следить за тем, чтобы прибор использовался только при соответствующих атмосферных условиях и с соблюдением подходящих мер защиты.
- Обязательно соблюдать меры предосторожности, предусмотренные местными или национальными органами надзора и относящиеся к надлежащему применению прибора.

Правила техники безопасности

Обращение с лазерами класса 2



Лазерное излучение!
Избегайте попадания луча в глаза!
Класс лазера 2
< 1 мВт · 515/635/650 нм

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

- Внимание: Запрещается направлять прямой или отраженный луч в глаза.
- Запрещается направлять лазерный луч на людей.
- Если лазерное излучение класса 2 попадает в глаза, необходимо закрыть глаза и немедленно убрать голову из зоны луча.
- Ни в коем случае не смотреть в лазерный луч при помощи оптических приборов (лупы, микроскопа, бинокля, ...).
- Не использовать лазер на уровне глаз (1,40 - 1,90 м).
- Во время работы лазерных устройств закрывать хорошо отражающие, зеркальные или глянцевые поверхности.
- В местах общего пользования по возможности ограничивать ход лучей с помощью ограждений и перегородок и размещать предупреждающие таблички в зоне действия лазерного излучения.

Правила техники безопасности

Обращение с электромагнитным излучением

- В измерительном приборе соблюдены нормы и предельные значения, установленные применительно к электромагнитной совместимости согласно директиве о электромагнитная совместимость (EMC) 2014/30/EU.
- Следует соблюдать действующие в конкретных местах ограничения по эксплуатации, например, запрет на использование в больницах, в самолетах, на автозаправках или рядом с людьми с кардиостимуляторами. В таких условиях существует возможность опасного воздействия или возникновения помех от и для электронных приборов.
- Эксплуатация под высоким напряжением или в условиях действия мощных электромагнитных переменных полей может повлиять на точность измерений.

Правила техники безопасности

Обращение с радиочастотным излучением

- Устройство оснащено радиоинтерфейсом.
- Устройство соответствует предписаниям и обеспечивает соблюдение предельных значений в отношении электромагнитной совместимости и радиоизлучения согласно Директиве RED 2014/53/EU.
- Настоящим Umarex GmbH & Co. KG заявляет, что радиооборудование типа Quadrum Compact выполняет существенные требования и соответствует остальным положениям европейской директивы о радиооборудовании 2014/53/EU (RED). Полный текст Заявления о соответствии нормам ЕС можно скачать через Интернет по следующему адресу:

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

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

Особые характеристики изделия и функции



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



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



Степень защиты приборов от пыли и влаги.



Функция AntiShake: автоматика выравнивает приборы в постоянном режиме, даже если они находятся в движении. Для быстрой настройки на вибрирующих поверхностях и при порывах ветра.

ADS

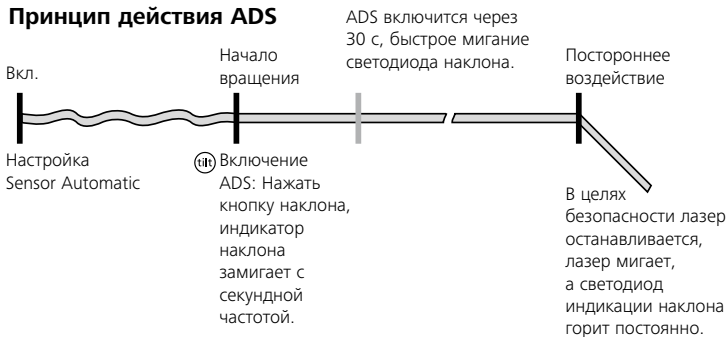
Противодрейфовая система (ADS) предотвращает ошибочные замеры. Принцип действия: Лазер в течение 30 секунд после активирования ADS постоянно проверяет правильность выравнивания. Если прибор под внешним воздействием приходит в движение, или лазер теряет свою опорную высоту, тогда лазер останавливается. Дополнительно к этому лазер мигает, а светодиод индикации наклона горит постоянно. Для продолжения работы вторно нажать клавишу наклона или выключить и снова включить прибор.

 Противодрейфовая система (ADS) не активна после включения устройства. Чтобы защитить прибор от изменения положения при постороннем воздействии, нужно активировать ADS нажатием кнопки наклона. Функция ADS показывается миганием светодиода наклона, смотри рисунок внизу



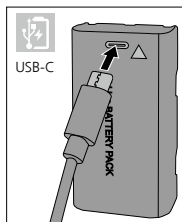
ADS включает функцию контроля лишь через 30 секунд после полного нивелирования лазера (этап настройки). На этапе настройки светодиод наклона мигает с секундной частотой; когда ADS активна - быстрое мигание.

Принцип действия ADS



Обращение с блоком питания / литий-ионным аккумулятором

- Аккумулятор можно заряжать непосредственно в приборе, с помощью прилагаемого блока питания 5 В, или извне, через встроенное в аккумулятор гнездо USB-C, используя стандартный блок питания USB-C.
- Блок питания/зарядное устройство использовать только внутри замкнутых помещений, не подвергать воздействию влаги или дождя, т.к. в противном случае существует опасность поражения электрическим током.
- Перед использованием прибора необходимо полностью зарядить аккумулятор.
- Подсоединить блок питания/зарядное устройство к электросети и разъему, который находится в отделении для аккумулятора. Использовать только блок питания/зарядное устройство, входящее в комплект. При использовании не оригинального блока питания/зарядного устройства гарантия аннулируется.
- Когда прибор заряжается, слева и справа мигают светодиоды индикатора, указывающие на увеличение уровня заряда. Процесс зарядки завершен, если все три светодиода постоянно светятся зеленым цветом.
- Во время зарядки аккумулятора светодиод аккумуляторного блока горит красным светом. Процесс зарядки завершен, когда светодиод горит синим светом.



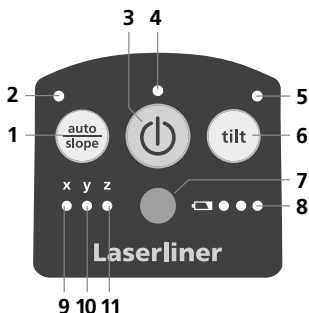
Установка батарей при дистанционном управлении

Откройте отделение для батарей и установите батареи (2 x 1,5V LR6 (AA)) с соблюдением показанной полярности. Соблюдать полярность.

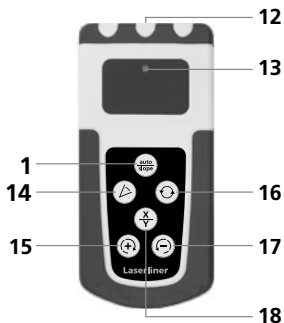




- a** Выход опорного
- b** Призменная головка /
выход луча лазера
- c** Панель управления
- d** Поле приема инфракрасного
сигнала
- e** Соединительное гнездо для
блока питания/зарядного
устройства
- f** Резьба 5/8"
- g** Отсек для аккумулятора



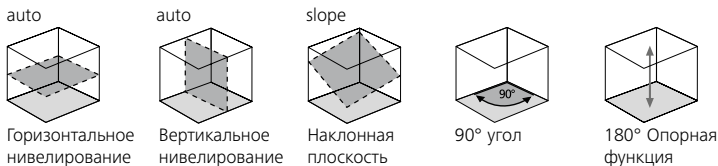
- 1** Функция auto/slope
- 2** Светодиод функция auto/slope:
Светодиод не горит:
автоматическое нивелирование
Светодиод горит: ручное
нивелирование
- 3** Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ.
- 4** Индикатор работы
- 5** Светодиод функции наклона
- 6** Функция наклона
- 7** Поле приема инфракрасного
сигнала
- 8** Индикация уровня заряда
- 9** Светодиод оси X
- 10** Светодиод оси Y
- 11** Светодиод оси Z



- 12** Выход радиочастотным сигналом
- 13** Индикатор работы
- 14** Режим сканирования
- 15** Кнопка позиционирования (вращать вправо)
функция auto/slope:
Перемещение осей X/Y вверх
- 16** Выбрать скорость вращения 600 / 300 / 0 об/мин.
- 17** Кнопка позиционирования (вращать влево)
функция auto/slope:
Перемещение осей X/Y вниз
- 18** Изменение оси X/Y

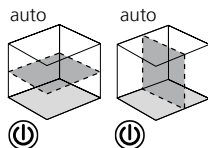
Пространственные решетки: Показывают плоскости лазера и функции.

auto: автоматическое нивелирование / slope: нивелирование вручную



Горизонтальное и вертикальное нивелирование

- В горизонтальном положении: По возможности установить прибор на ровной поверхности или закрепить на штативе.
- В вертикальном положении: Положите прибор на бок. Пульт управления смотрит вверх. Крепление 5/8" можно использовать для вертикальной установки прибора на штатив.
- Нажать клавишу ВКЛ./ВЫКЛ.
- Светодиоды осей X или Y мигают: лазер находится в процессе выравнивания для горизонтальной позиции. Если светодиод светится постоянно, это означает, что процесс нивелирования завершен.
- Светодиод оси Z мигает: лазер наклонен в сторону панелью управления вверх и находится в процессе выравнивания для вертикальной позиции. Если светодиод светится постоянно, это означает, что процесс нивелирования завершен.





Светодиод auto/slope режима не горит: автоматическое нивелирование.

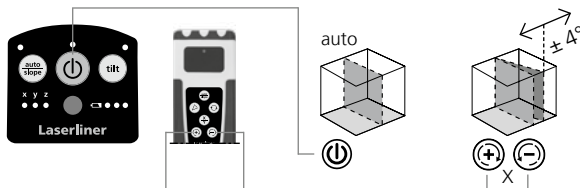
Прибор автоматически выравнивается в диапазоне $\pm 4^\circ$. На этапе выравнивания лазер вращается, а светодиод наклона мигает. Когда нивелирование завершено, светодиод наклона быстро мигает. Лазер вращается с максимальной скоростью. См. также раздел „Сенсорная автоматика“ и „ADS-Tilt“.



Если прибор установлен под слишком большим углом (более 4°), призматическая головка стоит неподвижно, а лазер и светодиоды auto/slope (автоматика/наклон) мигают. Прибор необходимо установить на более ровной поверхности.

Позиционирование вертикальной плоскости лазера

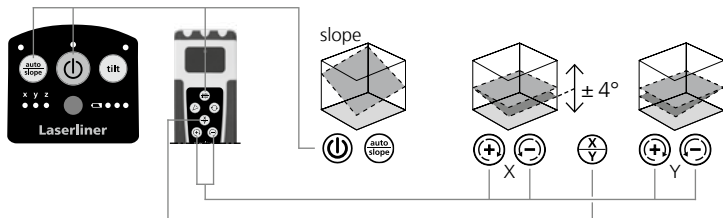
В вертикальном режиме возможно точное позиционирование плоскости лазера. Функция сенсорной автоматики „Sensor Automatic“ остается активной и нивелирует вертикальную плоскость лазера. См. следующий рисунок.



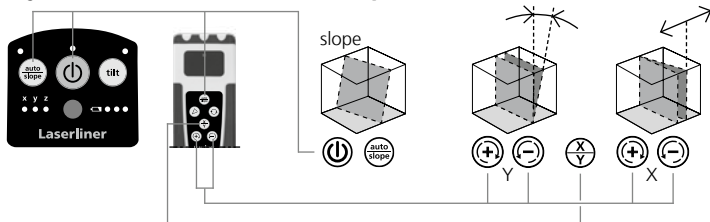
Если светодиод автоматического / ручного режима мигает, значит достигнут максимальный диапазон регулирования 4° . После этого установить прибор в горизонтальном положении и выключить и снова включить его.

Функция наклона до 4° – по горизонтали

При включении функции наклона отключается сенсорная автоматика. Для этого нажать клавишу автоматического / ручного режима. Кнопки „Плюс“ / „Минус“ позволяют изменять наклон с помощью двигателя. При этом юстировку осей X и Y можно выполнять по отдельности. См. следующие рисунки.



Функция наклона до 4° – по вертикали



! Перед использованием функции регулирования наклона необходимо деактивировать функцию наклона.

! Сразу после достижения максимального диапазона угла наклона 4° лазер останавливается и начинает мигать. После этого следует уменьшить угол наклона.

Функция наклона > 4°

Наклоны большего значения могут создаваться с помощью дополнительной угловой плиты, арт. № 080.75. СОВЕТ: Сначала дать прибору самостоятельно выровняться и установить угловую плиту на ноль. Затем отключить сенсорную автоматику кнопкой auto/slope. После этого наклонить прибор под нужным углом.



! Светодиод авто/ручного режима горит: ручное нивелирование

Режимы лазера

Режим вращения

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



Режим позиционирования

Чтобы войти в режим позиционирования, следует нажимать клавишу вращения до тех пор, пока лазер не перестанет вращаться. Повернуть лазер в требуемое положение можно с помощью кнопок позиционирования.



Режим сканирования

Кнопка сканирования позволяет активировать и отрегулировать отрезок интенсивного света, имеющий 4 разных значения ширины. С помощью кнопок позиционирования сегмент можно повернуть в требуемое положение.



Режим ручного приёма

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



Режим отслеживания (опционально)

Модель Quadrum Compact GT совместима с приемником с индикацией значений в миллиметрах SensoMaster M300 S и дает в этом сочетании возможность использовать функцию слежения.

Автоматическое выравнивание с помощью функции слежения происходит только по оси X, но не по оси Y (см. иллюстрацию на стр. 111). При этом ротационный лазер с помощью радиосвязи автоматически ориентируется на приемник.

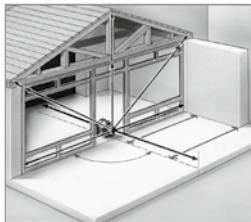
Для этого необходимо включить приемник и нажать кнопку установки соединения на приемнике. Появляется символ установленного соединения. Кроме того, на лазере при этом мигает индикатор рабочего режима (4). После этого следует передвинуть приемник в желаемое положение. После нажатия кнопки Auto Track лазерная линия автоматически смещается на приемник. Эта операция в зависимости от позиционирования приемника может занять несколько секунд.

По достижении окончательной позиции символ слежения на дисплее приемника перестает мигать.

Более подробная информация приведена в инструкции по эксплуатации SensoMaster M300 S.

Работа с опорным лазером

Прибор оснащен опорным лазерным лучом. При работе в вертикальном режиме опорный лазер служит для нивелирования прибора. Для этого следует отрегулировать опорный лазер так, чтобы луч проходил параллельно стене. Теперь вертикальная плоскость лазера выставлена перпендикулярно стене, см. рисунок. Функция слежения также доступна в вертикальном режиме.

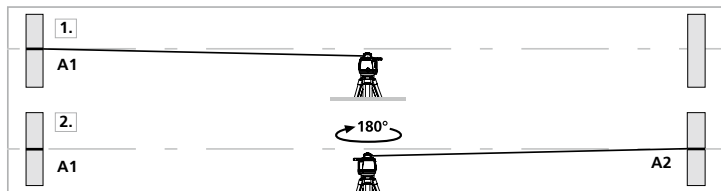


Подготовка к проверке калибровки

Калибровку лазера можно контролировать. Установить прибор **посередине** между 2 стенами, расстояние между которыми составляет не менее 5 м. Включить прибор. Для оптимальной проверки использовать штатив.

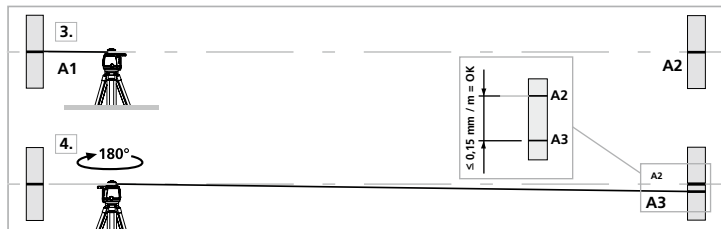
ВНИМАНИЕ: Сенсорная автоматика должна быть активна (светодиод auto/slope режима не горит).

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



Проверка калибровки

3. Поставьте прибор как можно ближе к стене на высоте точки A1. Отрегулируйте прибор.
4. Поверните прибор на 180° и нанесите точку A3. Разница между точками A2 и A3 является допустимым отклонением.
5. Повторить шаги 3 и 4 для проверки оси Y или Z.





Новая юстировка требуется, если на оси X, Y или Z точки A2 и A3 расположены на расстоянии более 0,15 мм на каждые 1 м друг от друга. В этом случае Вам необходимо связаться с авторизованным дилером или сервисным отделом UMAREX-LASERLINER.

Режим юстировки

Во время юстировки обращайте внимание на выравнивание ротационного лазера. Включите устройство. Выключите функцию наклона.

Юстировка оси X

Включение режима юстировки: Нажимайте кнопку ON/OFF в течение 3 секунд, пока светодиод auto/slope не начнет мигать.



Юстировка: С помощью кнопок позиционирования пульта дистанционного управления перевести лазер из текущего положения на высоту контрольной точки A2. Для этого несколько раз нажать на кнопки позиционирования с шагом в одну секунду, пока не будет достигнуто требуемое положение.



Отменить юстировку: Выключить прибор.



Сохранение: Чтобы сохранить новую настройку, снова нажмите кнопку ON/OFF и удерживайте ее в течение 3 секунд.



Юстировка оси Y и Z

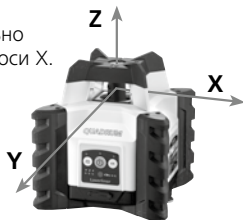
Для настройки оси Y используйте кнопку X/Y на пульте дистанционного управления для переключения на ось Y и действуйте так же, как и при настройке оси X.



Для юстировки оси Z установить прибор вертикально и выполнить те же действия, что и при юстировке оси X.



Регулярно проверяйте юстировку перед использованием, после транспортировки и длительного хранения. При этом проверяйте все оси.



Технические характеристики (Изготовитель сохраняет за собой права на внесение технических изменений. 25W31)

Требуемая частота вращения	0, 300, 600 об/мин
Диапазон приема лазера	макс. 300 м
Режимы лазера	Режим ручного приёма, Режим позиционирования, Режим вращения, Режим сканирования
Скорость настройки	ок. 30 с по всему углу самостоятельного регулирования
Самонивелирование	$\pm 4^\circ$
Точность	$\pm 0,15$ мм / м
Нивелирование	горизонтально / вертикально автоматически
Длина волны лазера	635 / 515 нм
Длина волны лазерного луча, опорный лазерный луч	650 нм
Класс лазеров	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Степень защиты	IP 66
Питающее напряжение	Литий-ионный аккумуляторный блок 7,4В / 2,6Ач / 19,24Вт-ч
Подсоединения штатива	Резьба 5/8"
Срок работы элементов питания	ок. 20 ч.
Время зарядки	ок. 4 ч.
Эксплуатационные характеристики радиомодуля	Интерфейс: 2,4 GHz ISM-SRD, Диапазон частот: Диапазон ISM (промышленный, научный и медицинский диапазон) 2400-2483.5 МГц, 40 каналов, Мощность передатчика: <10 mW, Полоса частот: 2 МГц, Модуляция: GFSK
Рабочие условия	-10°C ... 50°C, Влажность воздуха макс. 80% rH, без образования конденсата, Рабочая высота не более 4000 м над уровнем моря
Условия хранения	-10°C ... 70°C, Влажность воздуха макс. 80% rH
Размеры (Ш x В x Г)	170 x 188 x 170 мм
Вес	1575 г (вкл. аккумуляторы)
Дистанционное управление	
Питающее напряжение	2 x 1,5В LR6 (AA)
Радиус действия	макс. 40 м (Радиочастотным управление)
Вес	146 г (с батареек)

Информация по обслуживанию и уходу

Все компоненты очищать слегка влажной салфеткой; не использовать чистящие средства, абразивные материалы и растворители. Перед длительным хранением прибора следует вынуть аккумулятор. Прибор хранить в чистом и сухом месте.

Калибровка

Для обеспечения точности результатов измерений и функциональности следует регулярно проводить калибровку и проверку измерительного прибора. Рекомендуемый интервал калибровки - один год. Вы можете получить консультацию по этому вопросу у вашего продавца или сотрудников службы поддержки UMAREX-LASERLINER

Предписания ЕС и Великобритании и утилизация

Прибор соответствует всем необходимым требованиям, регламентирующие свободный товарооборот на территории ЕС и Великобритании.

Данное изделие, включая комплектующие принадлежности и упаковку, является электрическим устройством, которое согласно директивам ЕС и Великобритании о старых электрических и электронных устройствах, элементах питания, аккумуляторах и упаковочных материалах должно быть передано на утилизацию экологически безопасным способом с целью получения ценного сырья. Электрические приборы, батарейки и упаковка не относятся к бытовым отходам. Потребители по закону обязаны бесплатно сдавать использованные батарейки и аккумуляторы в специализированные общественные пункты сбора отходов, либо по месту продажи или в службу технической поддержки. Извлеките батарейку с помощью обычных инструментов, не разрушая её, и сдайте в специальный пункт сбора, прежде чем отправите прибор на утилизацию. По всем вопросам об извлечении батареек обращайтесь в сервисный отдел UMAREX-LASERLINER. Информацию о пунктах сбора и утилизации отходов можно получить в администрации по месту жительства. Соблюдайте инструкции по утилизации и правила техники безопасности в пунктах приёма отходов.

Другие правила техники безопасности и дополнительные

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

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



Уважно прочитайте інструкцію з експлуатації та брошуру «Інформація про гарантії та додаткові відомості», яка додається, та ознайомтесь з актуальними даними та рекомендаціями за посиланням в кінці цієї інструкції. Дотримуйтеся настанов, що в них містяться. Цей документ зберігати та докласти до лазерного пристрою, віддаючи в інші руки.

Використання за призначенням

Цей ротаційний лазерний нівелір призначений для вирівнювання горизонтальної площини. Збоку на корпусі є різьба на 5/8 дюйма для встановлення приладу на штатив, тому прилад можна використовувати також і для вертикального вирівнювання. Електронна функція налаштування нахилу дозволяє опускати цей лазерний нівелір у бік осей X та Y для задання ухилів.

Загальні вказівки по безпеці

- Використовуйте прилад виключно за призначеннями в межах заявлених технічних характеристик.
- Вимірювальні прилади і приладдя до них — не дитяча іграшка. Зберігати у недосяжному для дітей місці.
- Переробки та зміни конструкції приладу не дозволяються, інакше анулюються допуск до експлуатації та свідоцтво про безпечність.
- Не наражайте прилад на механічне навантаження, екстремальну температуру, вологість або сильні вібрації.
- Забороняється експлуатація приладу у разі відмови однієї чи кількох функцій або при низькому рівні заряду акумулятора, а також пошкодженні корпусу.
- При використанні приладу просто неба зважайте на наявність відповідних погодних умов або вживайте належних запобіжних заходів.
- Дотримуйтеся норм безпеки, визначених місцевими або державними органами влади для належного користування приладом.

Вказівки з техніки безпеки

Поводження з лазерами класу 2



Лазерне випромінювання!
Не спрямовувати погляд на промінь!
Лазер класу 2
< 1 мВт · 515/635/650 нм

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

- Увага: Не дивитися на прямий чи відбитий промінь.
- Не наводити лазерний промінь на людей.
- Якщо лазерне випромінювання класу 2 потрапить в око, щільно закрити очі та негайно відвести голову від променя.
- Забороняється дивитися на лазерний промінь або його дзеркальне відображення через будь-які оптичні прилади (лупу, мікроскоп, бінокль тощо).
- Під час використання приладу лазерний промінь не повинен знаходитися на рівні очей (1,40 - 1,90 м).
- Поверхні, які добре відбивають світло, дзеркальні або блискучі поверхні повинні затулятися під час експлуатації лазерних пристроїв.
- Під час проведення робіт поблизу автомобільних доріг загального користування на шляху проходження лазерного променя бажано встановити огорожі та переносні щити, а зону дії лазерного променя позначити попереджувальними знаками.

Вказівки з техніки безпеки

Поводження з джерелами електромагнітного випромінювання

- Вимірювальний прилад відповідає вимогам і обмеженням щодо електромагнітної сумісності згідно з директивою ЄС про електромагнітної сумісності (EMC) 2014/30/EU.
- Необхідно дотримуватися локальних експлуатаційних обмежень, наприклад, в лікарнях, літаках, на заправних станціях або поруч з людьми з електрокардіостимулятором. Існує можливість негативного впливу або порушення роботи електронних пристроїв / через електронні пристрої.
- При використанні в безпосередній близькості від ліній високої напруги або електромагнітних змінних полів результати вимірювань можуть бути неточними.

Вказівки з техніки безпеки

Поводження з джерелами електромагнітного випромінювання радіочастотного діапазону

- Цей прилад оснащено радіоінтерфейсом.
- Прилад відповідає нормам і граничним значенням електромагнітної сумісності та радіовипромінювання відповідно до Директиви 2014/53/EU (RED).
- Компанія Umarex GmbH & Co. KG гарантує, що тип радіообладнання Quadrum Compact відповідає основним вимогам та іншим положенням директиви ЄС про радіообладнання 2014/53/EU (RED). З повним текстом декларації відповідності ЄС можна ознайомитися за адресою:
Quadrum Compact: <https://packd.li/ll/atw/in>
Quadrum Compact G: <https://packd.li/ll/atk/in>

Особливості виробу та його функціональні можливості



SENSOR AUTOMATIC Цей ротаційний лазер самовирівнюється. Його встановлюють у необхідне вихідне положення – у межах робочого кута $\pm 4^\circ$. За точне налаштування відразу приймається автоматика: три електронні вимірювальні датчики визначають осі X, Y і Z. При цьому лазерний нівелір працює з максимальною кількістю обертів.



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



Захист від пилу та води – прилад відрізняється особливим захистом від пилу та дощу.



ANTI SHAKE Функція AntiShake: електронна система постійно нівелює прилад, навіть якщо той рухається. Для швидкого налаштування на хитних основах і у вітряну погоду.

ADS

«Tilt»

Хибним виміренням запобігає система компенсації дрейфу (ADS). Принцип дії: 30 секунд після ввімкнення системи ADS лазер безперервно перевіряє правильне вирівнювання. Якщо прилад зрушиться під дією зовнішніх чинників або втратить свій висотний базис, лазер залишиться нерухомим. Крім того лазер зблимає, а СД-індикатор нахилу буде світити сталим світлом. Щоб уможливити подальшу роботу, ще раз натисніть кнопку «Tilt» (нахил), або вимкніть й знову увімкніть прилад.

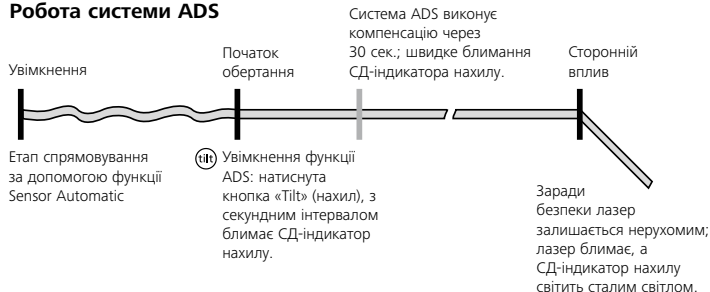


Функція ADS після ввімкнення приладу не діє. Щоб захистити спрямований прилад від змін положення через сторонні впливи, функцію ADS слід увімкнути кнопкою «Tilt» (нахил). На дію функції ADS вказує блимання СД-індикатора нахилу (див. схематичне зображення нижче).



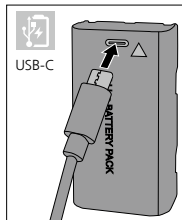
Увага: система ADS вмикається для контролю лише через 30 сек. після повного нівелювання лазера (етап спрямовування). Блимання СД-індикатора нахилу з секундним інтервалом під час спрямовування; швидке блимання, якщо задіяна функція ADS.

Робота системи ADS



Використання блоку живлення / літій-іонного акумулятора

- Акумулятор можна заряджати у самому пристрої, користуючись блоком живлення 5 В, який входить до комплекту, або зовні, через вбудований в акумулятор роз'єм USB-C, користуючись стандартним блоком живлення USB-C.
- Пристрій, який має опції живлення від мережі або акумуляторних батарей, призначено для використання у приміщенні за умови відсутності вологи або дощу, інакше виникає ризик ураження електричним струмом.
- Перед використанням пристрою необхідно повністю зарядити акумулятор.
- Штекер мережевого адаптера або зарядного пристрою вставити в роз'єм, який знаходиться в акумуляторному відсіку приладу, та підключити до електромережі. Слід використовувати виключно зарядний пристрій або мережевий адаптер, що додаються до приладу. Використання інших пристроїв призведе до анулювання гарантії.
- Під час заряджання пристрою блимають світлодіодні індикатори, кількість яких з часом зростає справа наліво. Процес заряджання завершений, коли всі три світлодіодні індикатори постійно горять.
- Під час заряджання акумулятора світлодіод акумуляторного блоку світиться червоним світлом. Процес заряджання припиняється, коли цей СД-індикатор загоряється синім світлом.



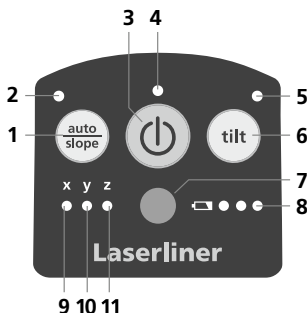
Установлення батарейок у пульт дистанційного керування

Відкрити відсік для батарейок і вкласти батарейки (2 x 1,5V LR6 (AA)) згідно з символами. Дотримуйтеся правильної полярності.

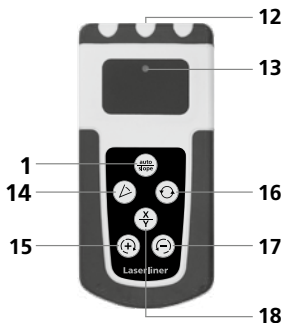




- a Вихід визірного лазерного променя
- b Призмova голoвка / вихід лазерного променя
- c Панель керування
- d Вікно прийому сигналу / інфрачервоний сигнал
- e З'єднувальне гніздо для зарядного пристрою/мережевого адаптера
- f Нарізь 5/8 дюйма
- g Акумуляторний відсік



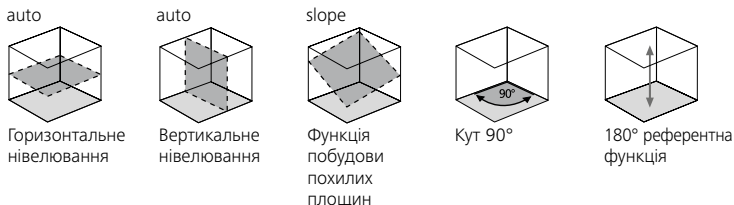
- 1 auto/slope режим
- 2 СД-індикатор auto/slope режимів
СД-індикатор не горить: автоматичне вирівнювання
СД-індикатор горить: ручне вирівнювання
- 3 Кнопка ввімкнення/вимкнення
- 4 Індикатор роботи
- 5 СД-індикатор функції нахилу
- 6 Функція нахилу
- 7 Вікно прийому сигналу / інфрачервоний сигнал
- 8 Індикація рівня заряду
- 9 Світлодіод осі X
- 10 Світлодіод осі Y
- 11 Світлодіод осі Z



- 12** Вихід випромінювання радіочастотного сигналу
- 13** Індикатор роботи
- 14** Віяловий режим
- 15** Кнопка позиціонування (поворот вправо)
auto/slope режим: Переміщення осей X/Y вгору
- 16** Вибір швидкості обертання: 600 / 300 / 0 об/хв
- 17** Кнопка позиціонування (поворот вліво)
auto/slope режим: Переміщення осей X/Y вниз
- 18** Зміна осі X/Y

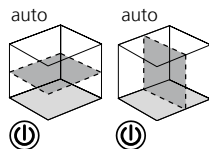
Об'ємні сітки: вказують лазерні площини та функції.

auto: автоматична центровка / slope: ручна центровка



Горизонтальне нівелювання й вертикальне нівелювання

- Горизонтальне: установіть прилад на якомога рівнішу поверхню або закріпіть на штативі.
- Вертикальне: Покладіть пристрій на бік. Панель керування спрямована вгору. За допомогою гвинта 5/8" пристрій можна встановити вертикально на штатив.
- Натисніть кнопку ввімкнення/вимкнення.
- Світлодіод осей X та Y блимає: Лазерний нівелір перебуває у процесі юстування горизонтального положення. Як тільки світлодіод починає світитися безперервно, нівелювання завершено.
- Світлодіод осі Z блимає: Лазер нахилений на бік з панеллю керування вгору, і перебуває у процесі юстування вертикального положення. Як тільки світлодіод починає світитися безперервно, нівелювання завершено.



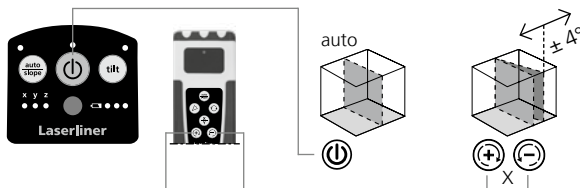
! СД-індикатор auto/slope режимів не горить: автоматичне вирівнювання

Пристрій автоматично вирівнюється в діапазоні $\pm 4^\circ$. Під час вирівнювання лазер обертається, а світлодіодний індикатор нахилу блимає. Коли вирівнювання завершено, індикатор нахилу швидко блимає. Лазер обертається з максимальною швидкістю. Див. також розділ "Sensor Automatic" та "ADS-Tilt".

! Якщо прилад розташований під завеликим нахилом (понад 4°), то маятник, а разом із ним і призма, не рухаються, отже лазерний промінь та світлодіод авто/нахил (auto/slope) починають блимати. У такому випадку прилад слід помістити на рівнішу поверхню.

Задавання вертикальної лазерної площини

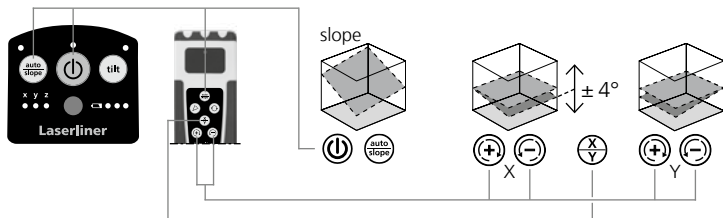
У вертикальному режимі лазерну площину можна будувати з високою точністю. Функція Sensor Automatic залишається діючою та нівелює вертикальну площину. Див. наведений нижче рисунок.



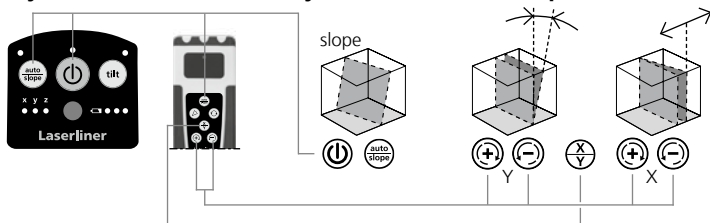
! Якщо блимає СД-індикатор автоматичного/ручного режимів, досягнута межа максимальної компенсації (4°). Тоді встановить прилад горизонтально та вимкніть й знову увімкніть його.

Функція задавання нахилу до 4° – відносно горизонталі

При ввімкненні функції задавання нахилу функція Sensor-Automatic вимикається. Для цього натисніть кнопку «auto/slope» (автоматично/вручну). Кнопки «+» і «-» дозволяють задавати нахил за допомогою сервоприводів. При цьому осі X і Y можна регулювати окремо одна від одної. Див. наведений нижче рисунок.



Функція задавання нахилу до 4° – відносно вертикалі



! Щоб отримати доступ до функції налаштування нахилу, необхідно вимкнути функцію нахилу.

! Досягнувши максимального нахилу в 4°, лазер зупиняється та починає блимати. Тоді зменште кут нахилу.

Функція задавання нахилу > 4°

Більші нахили можна задавати за допомогою додаткової кутової опори (арт. № 080.75).

ПОРАДА: спочатку дайте приладу самостійно вирівнятися та встановіть кутову опору на нуль. Потім вимкніть функцію Sensor-Automatic кнопкою «auto/slope» (автоматично/вручну). Після цього нахиліть прилад на потрібний кут.



! СД-індикатор автоматичного/ручного режимів горить: ручне вирівнювання.

Режими лазера

Обертовий режим

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



Точковий режим

Щоб увійти в точковий режим, натискайте кнопку обертання, поки лазер не перестане обертатися. Кнопками позиціонування лазерний промінь можна повернути в потрібне положення..



Віяловий режим

Віяловою кнопкою лазерний промінь можна розгорнути в яскравий сектор та задати йому 4 різні значення ширини. Сектор можна обернути в бажане положення кнопками позиціонування.



Режим використання ручного приймача

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



Режим відстеження (опціонально)

Quadrum Compact GT сумісний з приймачем міліметрової точності SensoMaster M300 S, що дозволяє використовувати цей приймач для функції відстеження (трекінгу).

Автоматичне вирівнювання за допомогою функції відстеження відбувається тільки по осі X, а не по осі Y (див. ілюстрацію на сторінці 15). При цьому ротаційний лазерний нівелір автоматично націлюється на приймач.

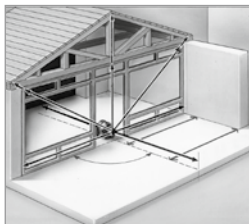
Для цього увімкніть приймач і натисніть кнопку зв'язку на приймачі. Відображається символ «Зв'язок». Також на лазерному нівелірі блимає індикатор робочого стану (4). Встановіть приймач у потрібне положення. Після натискання кнопки Auto Track лазерна лінія автоматично переміщується до приймача, що займає кілька секунд, залежно від його положення.

Як тільки символ відстеження на дисплеї приймача перестане блимати, це означає, що остаточне положення знайдено.

Додаткові відомості містяться в інструкції з експлуатації SensoMaster M300 S.

Робота з опорним лазером

Пристій має функцію створення референтних ліній за допомогою лазерного променя. У вертикальному режимі опорний лазер використовується для вирівнювання приладу. Для цього опорну лазерну лінію слід налаштувати паралельно до стіни. Тоді будують вертикальну лазерну площину під прямим кутом до стіни (див. рисунок). Функція відстеження також доступна і в режимі вертикального нівелювання.

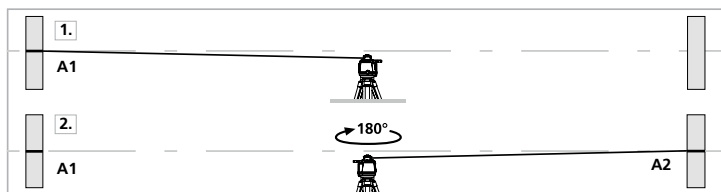


Підготовка перевірки калібрування

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

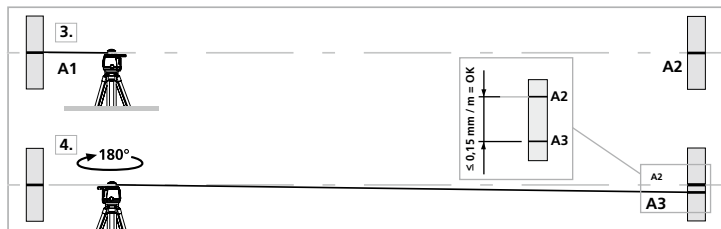
Для оптимальної перевірки використовуйте штатив. **ВАЖЛИВО:** має бути задіяною функція Sensor Automatik (СД-індикатор auto/slope режимів не горить).

1. Помітьте крапку A1 на стіні.
2. Поверніть прилад на 180° і помітьте крапку A2. Тепер між крапками A1 і A2 встановлене горизонтальне відношення.



Перевірка калібрування

3. Встановити прилад якомога ближче до стіни на висоті крапки A1.
4. Поверніть прилад на 180° і помітьте крапку A3. Різниця між A2 і A3 є допуском.
5. Повторіть кроки 3 та 4 для перевірки вісі Y або вісі Z.



! Нове калібрування потрібно, якщо на осі X, Y або Z точки A2 і A3 розташовані на відстані більш ніж 0,15 мм на 1 м одна від одної. Зверніться до крамниці чи в сервісний відділ UMAREX-LASERLINER.

Режим юстирування

При юстируванні слідкуйте за вирівнюванням ротаційного лазера. Увімкніть пристрій. Вимкніть функцію нахилу.

Юстирування осі X

Задійте режим юстирування: Натисніть і утримуйте кнопку ON/OFF протягом 3 секунд, доки не почне блимати світлодіодний індикатор автоматичного/ручного режиму.



Юстирування: За допомогою кнопок позиціонування пульта дистанційного керування вивести лазерний промінь із положення, в якому той перебуває, на висоту опорної точки A2. Для цього кілька разів через 1 секунду натискати на кнопки позиціонування, поки потрібна позиція не буде досягнута.



Відміна юстирування: вимкніть прилад.



Збереження: Щоб зберегти нове налаштування, знову натисніть кнопку ON/OFF і утримуйте її протягом 3 секунд.



Юстирування осі Y та Z

Щоб відрегулювати вісь Y, за допомогою кнопки X/Y на пульті дистанційного керування переключіться на вісь Y і дійте так само, як і для регулювання осі X.



Регулярно перевіряйте юстирування перед використанням, після транспортування та тривалого зберігання. При цьому завжди перевіряйте всі осі.



! Регулярно перевіряйте юстирування перед використанням, після транспортування та тривалого зберігання. При цьому завжди перевіряйте всі осі.

Технічні дані (Право на технічні зміни збережене. 25W31)

[illegible]

Пульт дистанційного керування

Інструкція з технічного обслуговування та догляду

Всі компоненти слід очищувати зволоженою тканиною, уникати застосування миючих або чистячих засобів, а також розчинників. Перед тривалим зберіганням приладу слід вийняти акумулятор. Зберігати пристрій у чистому, сухому місці.

Калібрування

Для забезпечення точності результатів вимірювань і функціональності слід регулярно проводити калібрування та перевірку вимірювального приладу. Ми рекомендуємо проводити калібрування з інтервалом в один рік. З цього приводу ви можете звернутися до вашого продавця або співробітників служби підтримки UMAREX-LASERLINER.

Приписи ЄС та Великобританії та утилізація

Цей пристрій відповідає всім необхідним нормам, які регламентують вільний товарообіг на території ЄС та Великої Британії.

Цей виріб, включаючи комплектуючі та упаковку, є електричним пристроєм, який згідно з директивами ЄС та Великобританії про старі електричні та електронні пристрої, елементи живлення, акумулятори та пакувальні матеріали повинен бути передано на утилізацію екологічно безпечним способом з метою отримання цінної сировини. Електроприлади, батареї та упаковку не можна утилізувати разом з побутовим сміттям. Закон зобов'язує споживачів безкоштовно здавати використані елементи живлення та акумуляторні батареї в громадські пункти збору, торгові точки або службу технічної підтримки. Елемент живлення необхідно вийняти з приладу, не руйнуючи його, за допомогою стандартних інструментів і відправити в окремий пункт збору, перш ніж повернути прилад для утилізації. Якщо у вас виникли питання щодо виймання елемента живлення, зверніться до служби підтримки UMAREX-LASERLINER. Щоб отримати інформацію про відповідні пункти утилізації, звертайтеся до свого муніципалітету і дотримуйтесь відповідних інструкцій з утилізації та техніки безпеки в пунктах збору відходів.

Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті:

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

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



Kompletně si přečtěte návod k obsluze, přiložený sešit „Pokyny pro záruku a dodatečné pokyny“, aktuální informace a upozornění v internetovém odkazu na konci tohoto návodu. Postupujte podle zde uvedených instrukcí. Tuto dokumentaci je nutné uschovat a v případě předání laserového zařízení třetí osobě se musí předat zároveň se zařízením.

Používání v souladu s určením

Tento rotační laser je určen k nastavení horizontální roviny. 5/8" závit inna boční straně pouzdra je určen k instalaci na stativ a je vhodný i pro seřizování ve vertikálním směru. Laser lze použít ke zjištění sklonu ve směru os X a Y pomocí elektronického nastavení sklonu.

Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Používejte přístroj výhradně k určenému účelu použití v rámci daných specifikací.
- Měřicí přístroje a příslušenství nejsou hračkou pro děti. Uchovávejte tyto přístroje před dětmi.
- Nejsou dovolené přestavby nebo změny na přístroji, v takovém případě by zaniklo schválení přístroje a jeho bezpečnostní specifikace.
- Nevystavujte přístroj žádnému mechanickému zatížení, extrémním teplotám, vlhkosti nebo silným vibracím.
- Přístroj se nesmí dále používat, pokud dojde k výpadku jedné nebo několika funkcí, pokud je baterie slabě nabitá nebo je poškozený kryt.
- Při venkovním používání smí být přístroj používán pouze za příslušných povětrnostních podmínek resp. při vhodných ochranných opatřeních.
- Dodržujte bezpečnostní opatření místních resp. národních úřadů pro správné používání přístroje.

Bezpečnostní pokyny

Zacházení s laserem třídy 2



Laserové záření!
Nedívejte se do paprsku!
Laser třídy 2
< 1 mW · 515/635/650 nm

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

- Pozor: Nedívejte se do přímého nebo odraženého paprsku.
- Nemiřte laserovým paprskem na lidi.
- Pokud laserové záření třídy 2 zasáhne oči, je nutné vědomě zavřít oči a ihned hlavu odvrátit od paprsku.
- Nikdy nesledujte laserový paprsek ani jeho odrazy optickými přístroji (lupou, mikroskopem, dalekohledem, ...).
- Nepoužívejte laser ve výšce očí (1,40 ... 1,90 m).
- Během provozu laserových zařízení se musí zakrýt hodně reflexní, zrcadlíci nebo lesklé plochy.
- Ve veřejných provozních prostorách pokud možno omezte dráhu paprsku zábranami a dělicími stěnami a označte laserovou oblast výstražnými štítky.

Bezpečnostní pokyny

Zacházení s elektromagnetickým zářením

- Měřicí přístroj dodržuje předpisy a mezní hodnoty pro elektromagnetickou kompatibilitu podle směrnice EMC 2014/30/EU.
- Je třeba dodržovat místní omezení, např. v nemocnicích, letadlech, čerpacích stanicích nebo v blízkosti osob s kardiostimulátory. Existuje možnost nebezpečného ovlivnění nebo poruchy elektronických přístrojů.
- Při použití v blízkosti vysokého napětí nebo pod elektromagnetickými střídavými poli může být ovlivněna přesnost měření.

Bezpečnostní pokyny

Zacházení s RF rádiovými emisemi

- Přístroj je vybaven rádiovým rozhraním.
- Zařízení splňuje předpisy a mezní hodnoty pro elektromagnetickou kompatibilitu a rádiové záření podle směrnice RED 2014/53/EU.
- Tímto prohlašuje Umarex GmbH & Co. KG, že typ rádiového zařízení Quadrum Compact odpovídá základním požadavkům a ostatním ustanovením směrnice Radio Equipment 2014/53/EU (RED). Kompletní text prohlášení o shodě s EU je k dispozici na následující internetové adrese:
Quadrum Compact: <https://packd.li/ll/atw/in>
Quadrum Compact G: <https://packd.li/ll/atk/in>

Zvláštní vlastnosti produktu a jeho funkce



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



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



Ochrana před prachem a vodou - Přístroj je vybaven zvláštní ochranou proti prachu a dešti.



ANTI SHAKE Funkce AntiShake: I když jsou přístroje v pohybu, elektronika provádí jejich permanentní nivelaci. Za účelem rychlého seřízení na vibrujícím povrchu a při větru.

ADS

Tilt

Anti-Drift systém (ADS) zabráňuje chybným měřením. Princip funkce: 30 sekund po aktivování ADS se u laseru permanentně kontroluje správné vyrovnaní. Pokud se přístroj působením vnějších vlivů pohne nebo ztratí svoji referenční výšku, laser se zastaví. Navíc bliká laser a permanentně svítí dioda Tilt. Pro další práci stiskněte znovu tlačítko Tilt nebo přístroj vypněte a zapněte.

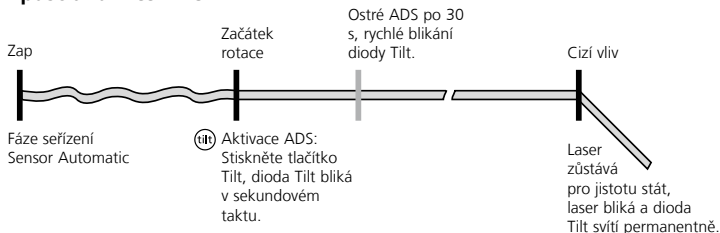
Tilt

Po zapnutí není ADS aktivovaný. Pro ochranu seřizovaného přístroje před změnami polohy, způsobenými cizím vlivem, se musí ADS aktivovat stisknutím tlačítka Tilt. Funkce ADS je signalizována blikáním diody Tilt, viz znázornění níže.



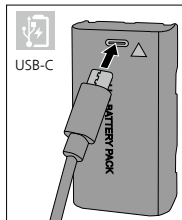
ADS spustí ostré monitorování teprve 30 vteřin po úplné nivelaci laseru (fáze seřízení). Během fáze seřizování bliká dioda Tilt v sekundovém taktu, a jakmile je ADS aktivované, bliká rychle.

Způsob funkce ADS



Manipulace se síťovým zdrojem / Li-Ion akumulátorem

- Akumulátor lze nabíjet v zařízení pomocí přiloženého 5V síťového zdroje nebo externě přes USB-C zásuvku integrovanou v baterii se standardním USB-C síťovým zdrojem.
- Síťový zdroj/nabíječku používejte jen v uzavřených prostorech, nevystavujte je vlhkosti ani dešti, protože jinak hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- Před použitím zařízení úplně nabijte akumulátor.
- Napájecí zdroj/nabíječku zapojte do sítě a připojovací zásuvky akupacku zařízení. Používejte prosím jen přiložený síťový zdroj / nabíječku. Pokud použijete nesprávný síťový zdroj / nabíječku, zaniká nárok na záruku.
- Zatímco se přístroj nabíjí, LED kontrolky se přerušovaně rozsvěcí postupně zprava doleva. Když se všechny tři LED kontrolky trvale rozsvítí, proces nabíjení je dokončen.
- Během nabíjení baterií, svítí červená LED dioda sady baterií. Proces nabíjení je ukončený, jakmile se dioda rozsvítí modře.



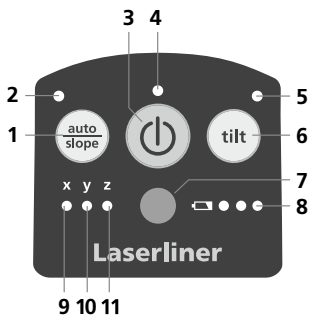
Vložení baterií do dálkového ovládání

Otevřete přihrádku na baterie a podle symbolů pro instalování vložte baterie (2 x 1,5V LR6 (AA)).
Dbejte na správnou polaritu.

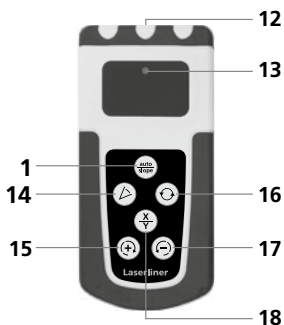




- a Výstup referenčního laseru
- b Hlava hranolu / výstup laserového paprsku
- c Ovládací panel
- d Pole příjmu infračerveného signálu
- e Anschlussbuchse für Netz-/Ladegerät
- f 5/8" závit
- g Přihrádka na akumulátor



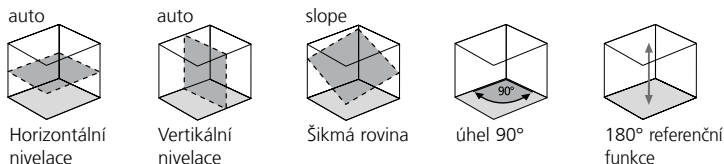
- 1 Funkce auto/slope
- 2 Funkce diody auto/slope
Dioda vyp: automatické vyrovnání
Dioda zap: ruční vyrovnání
- 3 Tlačítko ZAP/VYP
- 4 Provozní ukazatel
- 5 Dioda funkce Tilt
- 6 Funkce Tilt
- 7 Pole příjmu infračerveného signálu
- 8 Indikátor stavu nabití
- 9 Dioda osy X
- 10 Dioda osy Y
- 11 Dioda osy Z



- 12** Výstup RF signálu
- 13** Provozní ukazatel
- 14** Skenovací režim
- 15** Polohovací tlačítko (otočení vpravo)
funkce auto/slope:
Posunutí os X/Y nahor
- 16** Volba rotační rychlosti 0, 300,
600 ot./min
- 17** Polohovací tlačítko
(otočení vlevo)
funkce auto/slope:
Přesun os X/Y směrem dolů
- 18** Změna osy X/Y

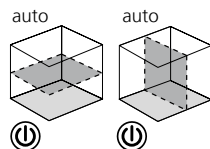
Prostorové mřížky: Zobrazují laserové roviny a funkce.

auto: automatické vyrovnaní / slope: manuální vyrovnaní



Horizontální nivelace a vertikální nivelace

- Horizontální: Přístroj umístěte na co nejrovnější plochu nebo připevněte do stativu.
- Vertikální: Položte zařízení na bok. Ovládací pole ukazuje směrem nahoru. Pomocí 5/8" lze zařízení připevnit na stativ ve svislé poloze.
- Stiskněte tlačítko ZAP/VYP.
- Dioda osy X nebo Y bliká: Laser je v procesu vyrovnavání do vodorovné polohy. Jakmile se kontrolka LED nepřetržitě rozsvítí, je nivelace dokončena.
- Dioda osi Z bliká: Laser je nakloněný na bok s ovládacím panelem směřujícím nahoru a je v procesu vyrovnavání do svislé polohy. Jakmile se kontrolka LED nepřetržitě rozsvítí, je nivelace dokončena.





Funkce auto/slope dioda vypnutá: automatické vyrovnání

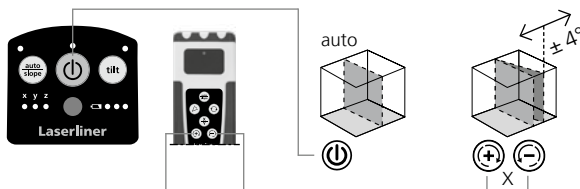
Zařízení se automaticky vyrovná v rozsahu $\pm 4^\circ$. Během fáze nivelace se laser otáčí a bliká kontrolka náklonu. Po dokončení nivelace LED dioda náklonu rychle bliká. Laser se otáčí maximální rychlostí. Viz také část „Automatický senzor“ a „ADS-Tilt“.



Pokud je přístroj postavený příliš šikmo (se sklonem více než 4°), hlava optického hranolu je nečinná a laser i LED auto/slope bliká. Přístroj se potom musí umístit na rovnější plochu.

Nastavení polohy vertikální laserové roviny

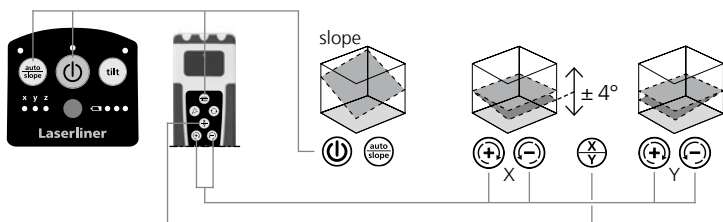
Ve vertikálním režimu lze přesně nastavit polohu laserové roviny. „Sensor Automatic“ zůstává aktivní a niveluje polohu vertikální laserové roviny. Viz následující obrázek.



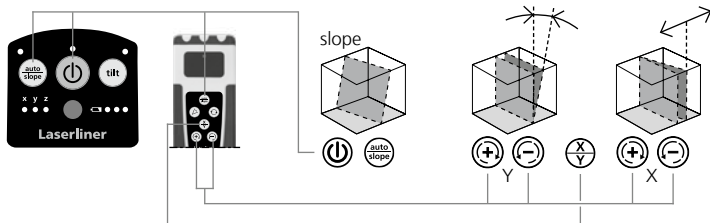
Pokud bliká dioda auto/slope, je dosažen maximální rozsah přestavení 4° . Potom přístroj umístěte horizontálně a vypněte a znovu zapněte.

Funkce sklonu až 4° – horizontálně

S aktivací funkce sklonu se vypne Sensor-Automatic. K tomu stiskněte tlačítko auto/slope. Tlačítka plus/minus umožňují motorické přestavení sklonu. Přitom lze osy X a Y přestavit nezávisle na sobě. Viz následující obrázky.



Funkce sklonu až 4° – vertikálně



! Pro přístup k funkci naklonění musí být funkce naklonění deaktivována.

! Po dosažení maximálního rozsahu sklonu 4° zůstane laser stát a bliká. Potom omezte úhel sklonu.

Funkce sklonu > 4°

Větší sklony lze nastavit za použití doplňkové úhlové desky, č. artiklu 080.75. TIP: Nejprve nechte přístroj vyrovnat automaticky a úhlovou desku nastavte na nulu. Potom tlačítkem auto/slope vypněte Sensor-Automatik. Nakonec přístroj nakloňte do požadovaného úhlu.



Funkce auto/slope dioda zapnutá: ruční vyrovnání

Režimy laseru

Rotační režim

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



Bodový režim

Pro přechod do bodového režimu stiskněte tlačítko rotace tolikrát, až laser přestane rotovat. Laser lze do požadované polohy přesně otočit polohovacími tlačítky.



Skenovací režim

Tlačítkem Scan lze aktivovat a nastavit světelně intenzivní segment do 4 různých šířek. Segment se do požadované polohy otočí polohovacími tlačítky.



Režim ručního přijímače

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



Režim sledování (volitelný)

Quadrum Compact GT je kompatibilní s milimetrovým přijímačem SensoMaster M300 S a umožňuje použití funkce sledování s tímto přijímačem.

Automatické vyrovnání pomocí funkce sledování probíhá pouze v ose X, nikoli v ose Y (viz obrázek na straně 31). Rotační laser se prostřednictvím rádiového přenosu automaticky přizpůsobí přijímači.

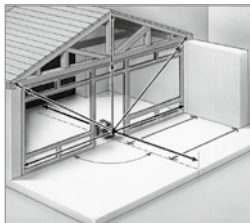
Za tímto účelem zapněte přijímač a stiskněte tlačítko připojení na přijímači. Zobrazí se symbol „Připojeno“. Provozní indikátor (4) na laseru rovněž bliká. Poté přesuňte přijímač do požadované polohy. Po stisknutí tlačítka Auto Track přejde laserová čára automaticky na přijímač, co trvá podle polohy přijímače několik okamžiků.

Jakmile přestane blikat symbol sledování na displeji přijímače, je poloha konečně nalezena.

Další informace naleznete v návodu k obsluze SensoMaster M300 S.

Práce s referenčním laserem

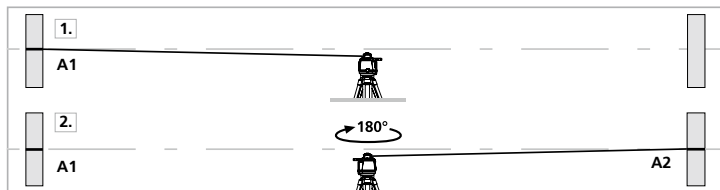
Přístroj má jeden referenční laser. Ve vertikálním provozu slouží referenční laser k vyrovnání přístroje. Za tím účelem nastavte referenční laser paralelně se stěnou. Potom je vertikální laserová rovina vyrovnaná vůči stěně pravoúhle, viz obrázek. Funkce sledování je k dispozici také ve vertikálním režimu.



Příprava kontroly kalibrace

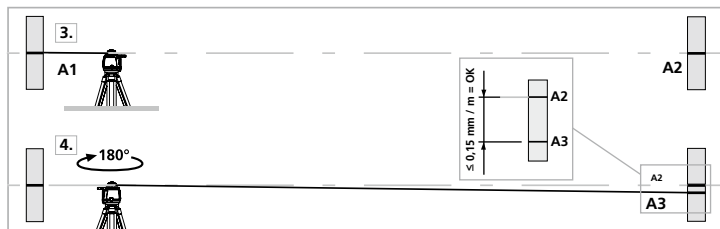
Kalibraci laseru si můžete zkontrolovat. Umístěte přístroj **doprostřed** mezi 2 stěny, které jsou od sebe vzdálené minimálně 5 m. Zapněte přístroj. Pro optimální ověření použijte prosím stativ. **DŮLEŽITÉ:** Automatika senzoru musí být aktivní (dioda auto/slope je vypnuta).

1. Označte si na stěně bod A1.
2. Otočte přístroj o 180° a vyznačte si bod A2. Mezi body A1 a A2 máte nyní horizontální referenci.



Kontrola kalibrace

3. Umístěte přístroj co nejblíže ke stěně na výšku označeného bodu A1.
4. Otočte přístroj o 180° a vyznačte si bod A3. Rozdíl mezi A2 a A3 je tolerance.
5. Pro kontrolu osy Y resp. Z opakujte krok 3 a 4.



! Když jsou u osy X, Y nebo Z body A2 a A3 více než 0,15 mm / m od sebe, je nutné nové seřízení. Spojte se s Vaším specializovaným prodejcem nebo využijte servisního oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER.

Seřizovací režim

Při seřízení dbejte na vyrovnaní rotačního laseru.

Zapněte zařízení. Vypněte funkci naklápění.

Seřízení osy X

Aktivace seřizovacího režimu: Stiskněte tlačítko ON/OFF na 3 sekundy, dokud nezačne blikat kontrolka auto/slope. 

Seřízení: Pomocí polohovacích tlačítek dálkového ovládání najedte laserem z aktuální polohy do výšky referenčního bodu A2. K tomu několikrát v sekundovém taktu stiskněte polohovací tlačítka, dokud se nedosáhne požadované polohy.  

Zrušení seřízení: Vypněte přístroj. 

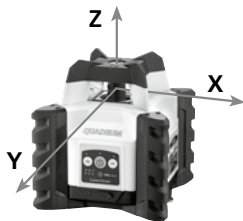
Uložení: Nové nastavení uložíte opětovným stisknutím tlačítka ON/OFF na 3 sekundy 

Seřízení osy Y a Z

Chcete-li nastavit osu Y, přepněte tlačítkem X/Y na dálkovém ovladači na osu Y a postupujte stejně jako při nastavení osy X. 

Pro seřízení osy Z postavte přístroj vertikálně a postupujte stejně jako u seřizování osy X.

! Před použitím, po přepravě a po dlouhém skladování pravidelně kontrolujte kalibraci. Kontrolujte přitom vždy všechny osy.



Technické parametry (Technické změny vyhrazeny. 25W31)

Potřebné otáčky pro rotaci	0, 300, 600 U/min
Rozsah příjmu laseru	max. 300 m
Režimy laseru	Režim ručního přijímače, Bodový režim, Rotační režim, Skenovací režim
Rychlost nastavení	cca 30 sek. přes celý pracovní úhel
Rozsah samočinné nivelace	$\pm 4^\circ$
Přesnost	$\pm 0,15$ mm / m
Nivelace	horizontálně / vertikálně automaticky
Vlnová délka laserového paprsku	635 / 515 nm
Vlnová délka laserového referenčního paprsku	650 nm
Třída laseru	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Krytí	IP 66
Napájení	Akumulátor li-ion 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Přípojka pro stativ	5/8" závit
Provozní doba	cca 20 hod.
Doba nabíjení	cca 4 hod.
Provozní údaje rádiového modulu	Rozhraní: 2,4 GHz ISM-SRD, Frekvenční pásmo: ISM pásmo 2400-2483.5 MHz, 40 kanálů, Vysílací výkon: <10 mW, Šířka pásma: 2 MHz, Modulace: GFSK
Pracovní podmínky	-10°C ... 50°C, Vlhkost vzduchu max. 80% rH, nekondenzující, Pracovní výška max. 4000 m n.m (normální nulový bod)
Skladovací podmínky	-10°C ... 70°C, Vlhkost vzduchu max. 80% rH
Rozměry (Š x V x H)	170 x 188 x 170 mm
Hmotnost	1575 g (včetně akumulátorů)
Dálkové ovládání	
Napájení	2 x 1,5V LR6 (AA)
Dosah dálkového ovládání	max. 40 m (ovládání RF)
Hmotnost	146 g (včetně baterie)

Pokyny pro údržbu a ošetřování

Všechny komponenty čistíte lehce navlhčeným hadrem a nepoužívejte žádné čisticí nebo abrazivní prostředky ani rozpouštědla. Před delším skladováním vyjměte baterii. Skladujte přístroj na čistém, suchém místě.

Kalibrace

Pro zajištění přesnosti a funkce by měl být měřicí přístroj pravidelně kalibrován a testován. Doporučujeme kalibrační interval jeden rok. V případě potřeby se spojte se svým specializovaným prodejcem nebo využijte servisního oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER.

Ustanovení EU a UK a likvidace

Přístroj splňuje všechny potřebné normy pro volný pohyb zboží v rámci EU a UK.

Tento výrobek, včetně příslušenství a obalu, je elektrický spotřebič, který podle evropských a britských směrnic o odpadních elektrických a elektronických zařízeních, bateriích a obalech musí být recyklován způsobem šetrným k životnímu prostředí, aby se znovu získaly cenné suroviny. Elektrické spotřebiče, baterie a obaly nepatří do domovního odpadu. Spotřebitelé jsou ze zákona povinni bezplatně odevzdat použité baterie a akumulátory na veřejném sběrném místě, v prodejně nebo v technickém servisu pro zákazníky. Baterie musí být z přístroje vyjmuta pomocí běžně dostupného nástroje, aniž by se zničila, a před odevzdáním přístroje k likvidaci předána do separovaného sběru. V případě jakýchkoli dotazů ohledně vyjmutí baterie se obraťte na servisní oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER. Na vašem obecním úřadu se informujte o příslušných zařízeních pro likvidaci odpadu a dodržujte příslušné pokyny týkající se likvidace a bezpečnosti na sběrných místech.

Další bezpečnostní a dodatkové pokyny najdete na:

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

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



Lugege käsitusjuhend, kaasasolev vihik „Garantii- ja lisajuhised“ ja aktuaalne informatsioon ning juhised käesoleva juhendi lõpus esitatud interneti-lingil täielikult läbi. Järgige neis sisalduvaid juhiseid. Käesolev dokument tuleb alles hoida ja laserseadise edasiandmisel kaasa anda.

Sihtotstarbeline kasutamine

See rotatsioonilaser on ette nähtud horisontaalse tasandi joondamiseks. Korpuse küljele integreeritud statiividele monteerimise 5/8"-keermega on sobiv ka vertikaalseks joondamiseks. Sealjuures saab laserit kallete määramiseks elektroonilise kaldeseadistuse abil X- ja Y-suunas langetada.

Üldised ohutusjuhised

- Kasutage seadet eranditult spetsifikatsioonide piires vastavalt selle kasutusotstarbele.
- Mõõteseadmete ja tarvikute puhul pole tegemist lastele mõeldud mänguasjadega. Hoidke lastele kättesaamatult.
- Ümberehitused või muudatused pole seadmel lubatud, seejuures kaotavad luba ning ohutusspetsifikatsioon kehtivuse.
- Ärge laske seadmele mõjuda mehaanilist koormust, ülikõrgeid temperatuure, niiskust ega tugevat vibratsiooni.
- Seadet ei tohi enam kasutada, kui üks või mitu funktsiooni on rivist välja langenud või patarei laetustase on nõrk ning samuti korpuse kahjustuste korral.
- Jälgige õues kasutades, et seadet kasutatakse üksnes vastavates ilmastikutingimustes või sobivate kaitsemeetmetega.
- Palun järgige kohalike ja riiklike ametite ohutusmeetmeid seadme asjatundliku kasutuse kohta.

Ohutusjuhised

Ümberkäimine klassi 2 laseritega



Laserkiirgus!
Mitte vaadata laserikiirt!
Laseriklass 2
 $< 1 \text{ mW} \cdot 515/635/650 \text{ nm}$

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

- Tähelepanu: Ärge vaadake otsesesse või peegelduvasse kiirde.
- Ärge suunake laserikiirt inimeste peale.
- Kui klassi 2 laserkiirgus satub silma, siis tuleb silmad teadlikult sulgeda ja pea kohe kiire eest ära liigutada.
- Ärge vaadelda laserikiirt ega reflektsoone kunagi optiliste seadmetega (luup, mikroskoop, pikksilm, ...).
- Ärge kasutage laserit silmade kõrgusel (1,40 ... 1,90 m).
- Hästi reflekteerivad, peegeldavad või läikivad pinnad tuleb laserseadiste käitamise ajal kinni katta.
- Piirake avalikes liikluspiirkondades kiirte teekonda võimaluse korral tõkete ja seadistavate seintega ning tähistage laseri piirkond hoiatussiltidega.

Ohutusjuhised

Elektromagnetilise kiirgusega ümber käimine

- Mõõteseade vastab elektromagnetilise ühilduvuse eeskirjadele ja piirväärtustele vastavalt EMC-määrusele 2014/30/EL.
- Järgida tuleb kohalikke käituspiiranguid, näiteks haiglates, lennujaamades, tanklates või südamerütmuritega inimeste läheduses. Valitseb ohtliku mõjutamise või häirimise võimalus elektrooniliste seadmete poolt ja kaudu.
- Mõõtetäpsust võivad mõjutada kasutamine suure pinge või tugevate elektromagnetiliste vahelduvväljade läheduses.

Ohutusjuhised

RF raadiolainetega ümber käimine

- Seade on varustatud raadiosideliidesega.
- Seade täidab elektromagnetilise ühilduvuse ja raadiokiirguse nõuded vastavalt raadioseadmete direktiivile 2014/53/EL.
- Siinkohal kinnitab Umarex GmbH & Co. KG, et raadioseadme tüüp Quadrum Compact vastab Euroopa raadioseadmete määruse 2014/53/EL (RED) olulistele nõudmistele ja muudele nõudmistele. ELi vastavustunnistuse täisteksti leiate alljärgnevalt internetiaadressilt:
Quadrum Compact: <https://packd.li/II/atw/in>
Quadrum Compact G: <https://packd.li/II/atk/in>

Toote eriomadused ja funktsioonid



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



lock Transpordilukk (LOCK): Seadet kaitstakse transportimisel spetsiaalse mootoripiduriga.



Kaitse tolmu ja vee eest – seadet iseloomustab eriline kaitstus tolmu ning vihma eest.



AntiShake-funktsioon: Elektroonika nivelleerib seadmed püsivalt välja ka siis, kui need on liikumises. Kiireks etteseadistamiseks vibreerivatel aluspindadel ja tuulega.

ADS

(Tilt)

Anti Drift System (ADS) takistab väärmootmisi. Talitluspõhimõte: Laserit kontrollitakse 30 sekundit pärast ADSi aktiveerimist püsivalt korrektse väljajoonduse suhtes. Kui seade liigub välismõju tõttu paigast või kaotab laser oma kõrgusereferentsi, siis jääb laser seisma. Lisaks sellele vilguvad laser ja Tilt-LED pidevalt. Edasitöötamise võimaldamiseks vajutage uuesti Tilt-klahvi või lülitage seade välja ja sisse.

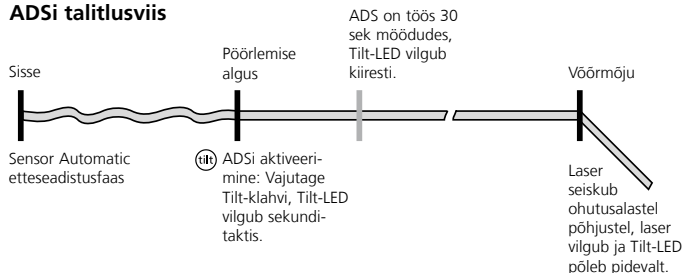
(tilt)

ADS pole pärast sisselülitamist aktiivne. Kaitsmaks etteseadistatud seadet vöörmõjudest tingitud asendimuutuste eest, tuleb ADS Tilt-klahvi vajutamisega aktiveerida. ADSi talitlust näidatakse Tilt-LEDi vilkumisega, vt allpool joonist.



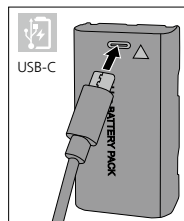
ADS lülitab järelevalve sisse alles 30 sek pärast laseri täielikku nivelleerumist (etteseadistusfaas). Kui ADS on aktiivne, siis vilgub Tilt-LED etteseadistusfaasis kiiresti, sekunditaktis.

ADSi talitlusviis



Võrguploki / liitumioonaku käsitlemine

- Akut saab laadida tarnekomplekti kuuluva 5V võrguplokiga või aga väljastpoolt akusse integreeritud USB-C pesa kaudu standardse USB-C võrguplokiga
- Kasutage võrgu-/laadimiseadet ainult suletud ruumis, sellesse ei või sattuda niiskust ega vihma, kuna vastasel korral võib tekkida elektrilöögioht.
- Enne seadme kasutamist laadige seadme aku täielikult täis.
- Ühendage võrgu-/laadimiseseade vooluvõrguga ja seadme akupaki ühenduspesaga. Palun kasutage ainult kaasasolevat võrguseadet/laadijat. Vale võrguseadme/laadija kasutamisel kaotab garantii kehtivuse.
- Seadme laadimise ajal vilguvad LEDid vasakult paremale tõusvalt. Laadimisprotseduur on lõppenud, kui kõik kolm LEDi põlevad pidevalt.
- Aku laadimise ajal põleb akupaki LED punaselt. Laadimisprotseduur on lõppenud, kui LED põleb siniselt.



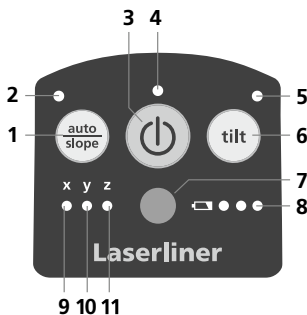
Patareide sisestamine kaugjuhtimispulsti

Avage patareide kast ja asetage patareid (2 x 1,5V LR6 (AA)) sisse nii, nagu sümbolil näidatud. Jälgige õiget polaarsust.

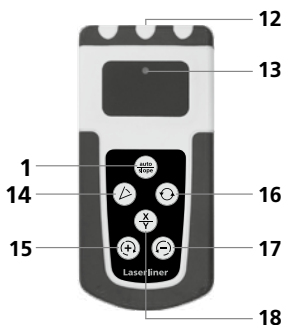




- a Referentslaseri väljund
- b Prismapea / laserkiire väljund
- c Juhtpaneel
- d Infrapunasignaali vastuvõtuväli
- e Võrguseadme/laadija ühenduspesa
- f 5/8" keere
- g Akulaegas



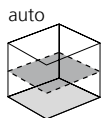
- 1 auto/slope-funktsioon
- 2 auto/slope-funktsiooni LED:
LED väljas: automaatne väljajoondus
LED sees: manuaalne väljajoondus
- 3 SISSE/VÄLJA-klahv
- 4 Töönäidik
- 5 Tilt-funktsiooni LED
- 6 Tilt-funktsioon
- 7 Infrapunasignaali vastuvõtuväli
- 8 Laetustaseme näidik
- 9 X-telje LED
- 10 Y-telje LED
- 11 Z-telje LED



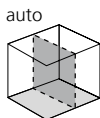
- 12** RF-signaali väljund
- 13** Töönäidik
- 14** Skaneerimismoodus
- 15** Positsioneerimisklahv (keerake paremale)
auto/slope-funktsioon: X/Y telgede ülespoole liigutamine
- 16** Pöörlemiskiiruse valimine
0, 300, 600 p/min
- 17** Positsioneerimisklahv (keerake vasakule)
auto/slope-funktsioon: X/Y telgede liigutamine allapoole
- 18** X/Y-telje muutmine

Ruumivõre: Näitab laseritasandeid ja funktsioone.

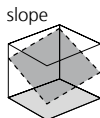
auto: Automaatne väljajoondus / slope: Manuaalne väljajoondus



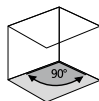
Horisontaalne
nivelleerimine



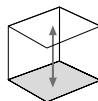
Vertikaalne
nivelleerimine



Kaldtasapind



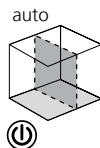
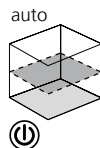
90° nurk



180° referents-
funktsioon

Horisontaalne nivelleerimine ja vertikaalne nivelleerimine

- Horisontaalne: Pange seade võimalikult tasasele pinnale üles või kinnitage statiivile.
- Vertikaalne: Asetage seade küljele Juhtpaneel on ülespoole suunatud. 5/8" saab kasutada seadme paigaldamiseks vertikaalselt statiivile.
- Vajutage SISSE/VÄLJA-klahvi.
- X- ja Y-telje LED vilgub: Laser asub horisontaalse asendi joondamisprotsessis. Kui LED põleb pidevalt, on nivelleerimine lõppenud.
- Z-telje LED vilgub: Laser on küljele kallutatud juhtpaneeliga ülespoole ja asub vertikaalse asendi joondamisprotsessis. Kui LED põleb pidevalt, on nivelleerimine lõppenud.



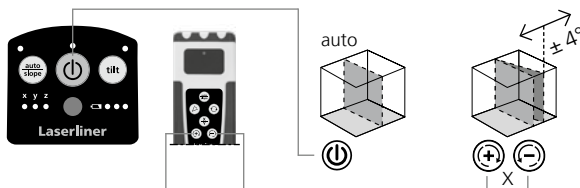
! Auto/slope-funktsiooni LED väljas: automaatne väljajoondus

Seade nivelleerib end automaatselt $\pm 4^\circ$ ulatuses. Nivelleerimise ajal laser pöörleb ja kallutus LED vilgub. Kui nivelleerimine on lõppenud, vilgub kallutus LED kiiresti. Laser pöörleb maksimaalse kiirusega. Vt ka jaotist „Sensor Automatic” ja „ADS-Tilt”.

! Kui seade pandi üles kaldu (väljaspool 4°), siis seisab prismapea paigal ning laser ja LED auto/slope vilguvad. Siis tuleb seade tasasemale pinnale üles panna.

Vertikaalse laseritasandi positsioneerimine

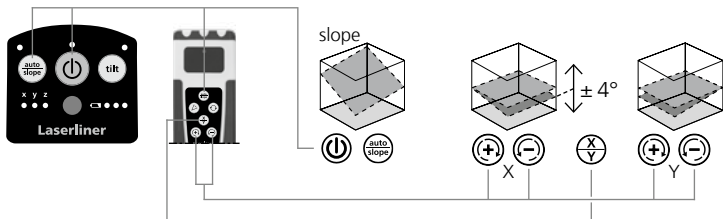
Vertikaalpiirkonnas saab laseritasandit täpselt positsioneerida. „Sensor Automatic” jääb aktiivseks ja nivelleerib vertikaalse laseritasandi välja. Vt alljärgnevat joonist.



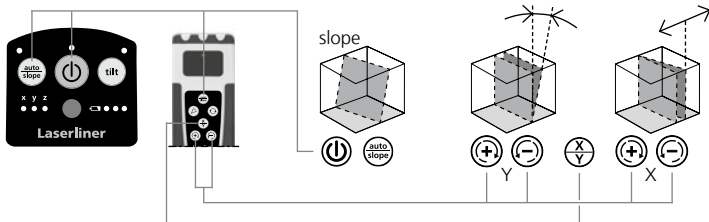
! Kui auto/slope-LED vilgub, siis on saavutatud maksimaalne seadistuspäikond 4° . Siis pange seade horisontaalselt üles ja lülitage välja ning taas sisse.

Kaldefunktsioon kuni 4° – horisontaalne

Koos kaldefunktsiooni aktiveerimisega lülitatakse Sensor-Automatic välja. Selleks vajutage auto/slope-klahvi. Pluss/miinus-klahvid võimaldavad kalde mootorset ümberseadistamist. Seejuures saab X- ja Y-telge teineteisest eraldi ümber seadistada. Vt alljärgnevid jooniseid.



Kaldefunktsioon kuni 4° – vertikaalne



! Kaldefunktsiooni kasutamiseks peab Tilt-funktsioon olema inaktiveeritud.

! Kui on saavutatud maksimaalne kaldepiirkond 4°, siis ! laser seiskub ja hakkab vilkuma. Sel juhul vähendage kaldenurka.

Kaldefunktsioon > 4°

Suuremaid kaldeid on võimalik kasutada lisavarustusse kuuluva nurgaplaadiga, toote nr 080.75. VIHJE: Laske seadmel esmalt iseseisvalt välja joonduda ja seadke nurgaplaat nulli. Siis lülitage Sensor-Automatic auto/slope-klahviga välja. Seejärel kallutage seadet soovitud suunas.



Auto/slope-funktsiooni LED sees: manuaalne väljajoondus

Laserimoodused

Rotatsioonimoodus

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



Punktimoodus

Punktimoodusesse pääsemiseks vajutage niimitu korda rotatsiooniklahvi, kuni laser enam ei pöörle. Laserit on võimalik positsioneerimisklahvidega keerata soovitud asendisse.



Skaneerimismoodus

Skaneerimisklahviga saab valgusintensiivset segmenti 4-s erinevas laiuses aktiveerida ning seadistada. Segment pööratakse positsioneerimisklahvidega soovitud positsiooni.



Käsivastuvõtumoodus

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



Jälgimismoodus (valikuline)

Quadrum Compact GT on millimeeter-vastuvõtjaga SensoMaster M300 S ühilduv ja võimaldab selle vastuvõtjaga Tracking-funktsiooni kasutamist.

Automaatne joondamine jälgimisfunktsiooni abil toimub ainult X-teljel, mitte Y-teljel (vt joonist leheküljel 47). Sealjuures joondub rotatsioonilaser raadioside kaudu automaatselt vastuvõtjale välja.

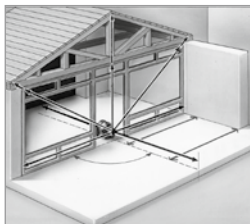
Selleks lülitage vastuvõtja sisse ja vajutage vastuvõtjal ühendamise klahvi. Ilmub sümbol „Ühendatud“. Peale selle vilgub käitusnäidik (4) laseril. Siis liigutage vastuvõtja soovitud asendisse. Pärast Auto Track-klahvi vajutamist liigub laserjoon automaatselt vastuvõtjale, mis kestab olenevalt vastuvõtja paigutamisest mõne hetke.

Kui Tracking-sümbol vastuvõtja ekraanil lõpetab vilkumise, on lõplik asend leitud.

Lisateavet selle kohta leiate SensoMaster M300 S kasutusjuhendist.

Referentslaseriga töötamine

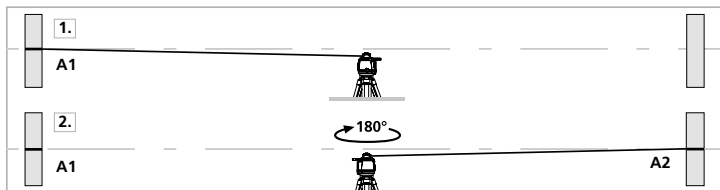
Seade on varustatud ühe referentslaseriga. Vertikaalrežiimis on referentslaser mõeldud seadme joondamiseks. Selleks häälestage referentslaser seinaga paralleelseks. Sõltuvalt lodrette laserplan indistillet i en ret vinkel til væggen. Vaata joonist. Tracking-funktsioon on kasutatav ka vertikaalrežiimis.



Kalibreerimise kontrollimiseks valmistumine

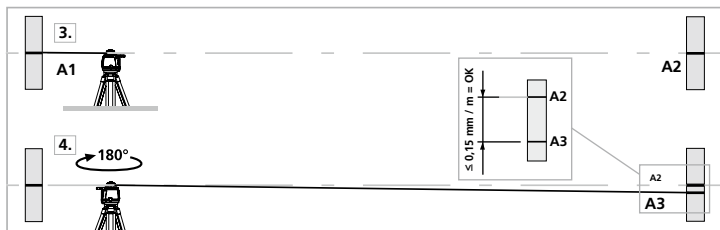
Te saate laseri kalibreerimist kontrollida. Pange laser 2 seina vahel **keskkohta** üles, mis on teineteisest vähemalt 5 m kaugusel. Lülitage seade sisse. Palun kasutage optimaalseks kontrollimiseks statiivi. **TÄHTIS:** Sensoriautomaatika peab olema aktiivne (auto/slope-LED on väljas).

1. Märgistage punkt A1 seinal.
2. Pöörake seadet 180° võrra ja märgistage punkt A2. Punktide A1 ja A2 vahel on nüüd horisontaalne läheväärtus.



Kalibreerimise kontrollimine

3. Asetage seade seinal võimalikult lähedale punkti A1 märgistatud kõrgusele.
4. Pöörake seadet 180° võrra ja märgistage punkt A3. Vahe punktide A2 ja A3 vahel on tolerants.
5. Korra Y- või Z- telje ülekontrollimiseks 3. ja 4.



! Kui X-, Y- või Z-telje puhul paiknevad punktid A2 ja A3 rohkem kui 0,15 mm / m teineteisest eemal, siis on tarvis uuesti häälestada. Võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

Häälestusmoodus

Jälgige häälestamisel rotatsioonilaseri joondust.

Lülitage seade sisse. Lülitage kallutusfunktsioon välja.

X-telje häälestamine

Häälestusmooduse aktiveerimine: Vajutage nuppu ON/OFF 3 sekundit, kuni automaat/slope LED vilgub.



Häälestamine: Sõidutage laser positsioneerimis-klahvidega kaugjuhtimispuldi aktuaalsest positsioonist referentspunkti A2 kõrgusele. Selleks vajutage mitu korda sekundi taktis positsioneerimis-klahve, kuni on saavutatud soovitud positsioon.



Häälestuse tühistamine: Lülitage seade välja.



Salvestamine: Uue seadistuse salvestamiseks vajutage uuesti 3 sekundit nuppu ON/OFF.



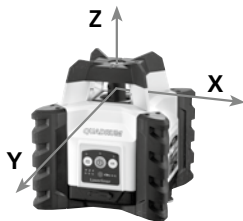
Y- ja Z-telje häälestamine

Y-telje reguleerimiseks lülitage kaugjuhtimispuldi nupu X/Y abil Y-teljele ja toimige samamoodi nagu X-telje reguleerimisel.



Pange seade Z-telje häälestamiseks vertikaalselt üles ja toimige sarnaselt X-telje häälestamisele.

! Kontrollige häälestus enne kasutamist, pärast transportimist ning pikaajalist ladustamist regulaarselt üle. Kontrollige seejuures alati kõiki telgi.



Tehnilised andmed

(Jätame endale õiguse tehnilisteks muudatusteks. 25W31)

Nõutav pööretearv	0, 300, 600 U/min
Laseri vastuvõtuala	max. 300 m
Laserimoodused	Käsivastuvõtumoodus, Punktimoodus, Rotatsioonimoodus, Skaneerimismoodus
Seadistuskiirus	u 30 sek kogu töönurga ulatuses
Iseloodimisvahemik	± 4°
Täpsus	± 0,15 mm / m
Nivelleerimine	horisontaalne / vertikaalne automaatne
Laserkiire lainepikkus	635 / 515 nm
Lähtekoha kiire lainepikkus	650 nm
Laseriklass	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Kaitseliik	IP 66
Toitepinge	Li-Ion akupakk 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Statiiviühendus	5/8" keere
Tööiga	u 20 tundi
Laadimisaeg	u 4 tundi
Raadiomooduli tööandmed	Liides: 2.4 GHz ISM-SRD, Sagedusriba: ISM-riba 2400–2483,5 MHz, 40 kanalit, Saatvõimsus: <10 mW, Ribalaius: 2 MHz, Modulatsioon: GFSK
Töötingimused	-10°C ... 50°C, Õhuniiskus max 80% rH, mittekondenseeruv, Töökõrgus max 4000 m üle NN (normaalnull)
Ladustamistingimused	-10°C ... 70°C, Õhuniiskus max 80% rH
Mõõtmed (L x K x S)	170 x 188 x 170 mm
Kaal	1575 g (koos akudega)
Kaugjuhtimispuul	
Toitepinge	2 x 1,5V LR6 (AA)
Kaugjuhtimispuuldi tegevusulatus	max. 40 m (RF-control)
Kaal	146 g (koos patareiga)

Juhised hoolduse ja hoolitsuse kohta

Puhastage kõik komponendid kergelt niisutatud lapiga ja vältige puhastus-, küürimisvahendite ning lahustite kasutamist. Võtke aku enne pikemat ladustamist välja. Ladustage seadet puhtas, kuivas kohas.

Kalibreerimine

Mõõteseadet tuleks mõõtmistulemuste täpsuse tagamiseks regulaarselt kalibreerida ja kontrollida. Soovitame, et kalibreerimisintervall oleks üks aasta. Vajadusel võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

ELi ja UK nõuded ja utiliseerimine

Seade täidab kõik nõutavad normid vabaks kaubavahetuseks ELi ja UK piires. See toode, kaasa arvatud tarvikud ja pakend, on elektriseade, mis tuleb vääruslike toorainete tagasisaamiseks suunata Euroopa ja UK kasutatud elektri- ja elektroonikaseadmete, akude ja pakendite direktiividele keskkonnasõbralikku taaskasutusse. Elektriseadmed, patareid ja pakend ei kuulu olmeprügi hulka. Tarbijad on kohustatud andma kasutatud patareid ja akud tasuta avalikku kogumiskohta, müügipunkti või tehnilisse klienditeenindusse. Patarei tuleb kaubanduses saadaval olevate tööriistadega seadmest eemaldada ning suunata enne seadme jäätmekäitluse andmist eraldi kogumisse. Kui teil on patarei eemaldamise kohta küsimusi, siis pöörduge UMAREX-LASERLINERi klienditeeninduse poole. Palun võtke ühendust oma asukohajärgse omavalitsusega, et saada teavet sobivate jäätmejaamade kohta ning järgige vastavaid jäätmekäitlus- ja ohutusjuhiseid kogumispunktides.

Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil:

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

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

! Citiți integral instrucțiunile de exploatare, caietul însoțitor „Indicații privind garanția și indicații suplimentare” precum și informațiile actuale și indicațiile apăsând link-ul de internet de la capătul acestor instrucțiuni. Urmați indicațiile din cuprins. Aceste instrucțiuni trebuie păstrate și la predarea mai departe a dispozitivului laser.

Utilizarea conformă cu destinația

Acest laser rotativ este conceput pentru alinierea în plan orizontal. El este adecvat și pentru alinieri verticale prin intermediul filetului 5/8" integrat la carcasa în lateral pentru montarea la stativ. În acest proces laserul poate fi coborât pentru stabilirea pantelor printr-o reglare electronică a înclinării pe direcția axelor X și Y.

Indicații generale de siguranță

- Utilizați aparatul exclusiv conform destinației sale de utilizare cu respectarea specificațiilor.
- Aparatele de măsură și accesoriile nu constituie o jucărie. A nu se lăsa la îndemâna copiilor.
- Reconstruirea sau modificarea aparatului nu este admisă, astfel se anulează autorizația și specificațiile de siguranță.
- Nu expuneți aparatul la solicitări mecanice, temperaturi ridicate, umiditate sau vibrații puternice.
- Aparatul nu mai are voie să fie utilizat atunci când una sau mai multe dintre funcțiile acestuia s-au defectat sau nivelul de încărcare a bateriilor este redus, precum și dacă este deteriorată carcasa.
- Atunci când utilizați echipamentul în exterior, acordați atenție ca aparatul să fie utilizat numai în condiții de mediu corespunzătoare resp. cu adoptarea măsurilor de protecție adecvate.
- Țineți cont de prevederile de siguranță ale autorităților locale resp. naționale privind utilizarea corespunzătoare a aparatului.

Indicații de siguranță

Manipularea cu lasere clasa a 2-a



Raze laser!
Nu se va privi în raza!
Laser clasa 2
< 1 mW · 515/635/650 nm

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

- Atenție: Nu priviți direct sau în raza reflectată.
- Nu îndreptați raza laser spre persoane.
- Dacă raza laser clasa 2 intră în ochi, aceștia trebuie închiși conștient și capul trebuie îndepărtat imediat din dreptul razei.
- Nu priviți niciodată în raza laser sau reflecția acesteia cu instrumente optice (lupă, microscop, binoclu, ...).
- Nu utilizați laserul la înălțimea ochilor (1,40 ... 1,90 m).
- Suprafețele care reflectă bine, care oglindesc sau lucioase trebuie acoperite în timpul exploatării dispozitivelor laser.
- În domeniile de trafic public limitați calea razei pe cât posibil cu ajutorul limitărilor de acces și pereți mobili și marcați zona laser cu indicatoare de avertizare.

Indicații de siguranță

Manipularea cu razele electromagnetice

- Aparatul de măsură respectă prescripțiile și valorile limită pentru compatibilitatea electromagnetică în conformitate cu directiva EMC 2014/30/UE.
- Trebuie respectate limitările locale de funcționare de ex. în spitale, în aeroporturi, la benzinării, sau în apropierea persoanelor cu stimulatori cardiace. Există posibilitatea unei influențe periculoase sau a unei perturbații de la și din cauza aparatelor electrice.
- La utilizarea în apropierea tensiunilor ridicate sau în zona câmpurilor electromagnetice variabile ridicate poate fi influențată exactitatea măsurării.

Indicații de siguranță

Manipularea cu razele radio RF

- Aparatul este dotat cu o interfață radio.
- Aparatul respectă reglementările și valorile limită pentru compatibilitatea electromagnetică și radiația radio conform Directivei RED 2014/53/UE.
- Prin prezenta Umarex GmbH & Co. KG, declară că tipul de echipament radio Quadrum Compact corespunde cerințelor esențiale și celorlalte reglementări ale directivei europene privind echipamentele radio 2014/53/UE (RED). Testul complet al declarației de conformitate UE este disponibil la următoarea adresă de internet:
Quadrum Compact: <https://packd.li/II/atw/in>
Quadrum Compact G: <https://packd.li/II/atk/in>

Proprietăți speciale ale produsului și funcții

SENSOR AUTOMATIC

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



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



Protecție împotriva prafului și apei - Aparatul se remarcă printr-o protecție deosebită împotriva prafului și ploii.



ANTI SHAKE Funcția anti-tremurat: Sistemul electronic nivelează permanent aparatele, chiar și când acestea se află în mișcare. Pentru amplasarea rapidă pe suport cu vibrații și zone cu vânt.

ADS

„Tilt”

Sistemul anti alunecare (ADS) previne măsurările eronate. Principiul de funcționare: Laserul este verificat la 30 de secunde după activarea ADS permanent în privința orientării corecte. Dacă aparatul este deplasat din cauza influențelor externe sau pierde punctul de referință de înălțime laserul se oprește. Suplimentar laserul se aprinde intermitent și ledul „tilt” se aprinde permanent. Pentru a putea lucra în continuare se apasă din nou tasta „tilt” sau se oprește și se pornește aparatul.

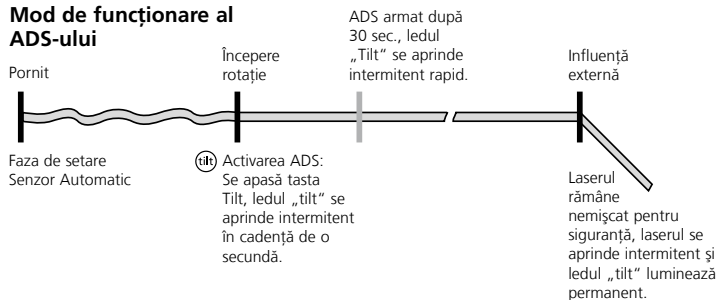
Ⓢ

ADS nu este activat după pornire. Pentru a proteja aparatul orientat împotriva modificărilor de poziție cauzate de influența exterioară, ADS trebuie activat apăsând tasta „tilt”. Funcția ADS este indicată prin aprinderea intermitentă a ledului „tilt”, vezi poza de mai jos.

!

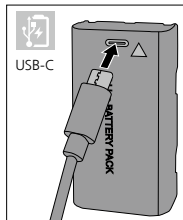
ADS cuplează monitorizarea numai după 30 sec. după nivelarea completă în plan a laserului (faza de orientare). Ledul „tilt” se aprinde intermitent în cadență de o secundă în timpul fazei de setare, se aprinde intermitent mai rapid când ADS este activ.

Mod de funcționare al ADS-ului



Manipularea sursei / acumulatorului litiu-ion

- Acumulatorul se poate încărca în aparat prin intermediul sursei de 5V din pachet sau extern prin intermediul acumulatorului integrat în mufa USB-C cu o sursă standard USB-C.
- Utilizați sursa/încărcătorul numai în spații interioare, închise, nu-l expuneți la umiditate sau în ploaie, în caz contrar există riscul de electrocutare.
- Înaintea utilizării aparatului încărcați complet acumulatorul.
- Conectați sursa/încărcătorul la rețeaua de curent și mufa de conectare a aparatului la pachetul de acumulatori. Vă rugăm să utilizați numai sursa/încărcătorul furnizat. Atunci când este utilizat/ă un/o sursă/încărcător eronat, garanția se anulează.
- Seadme laadimise ajal vilguvad LEDid vasakult paremale tõusvalt. Laadimisprotseduur on lõppenud, kui kõik kolm LEDi põlevad pidevalt.
- În timp ce dispozitivul se încarcă, LED-urile se aprind intermitent ascendent de la dreapta la stânga. Procesul de încărcare este încheiat atunci când toate cele trei LED-uri se aprind continuu.
- În timpul încărcării acumulatorului, LED-ul pachetului de acumulatori este aprins roșu. Procesul de încărcare este încheiat atunci când ledul luminează albastru.



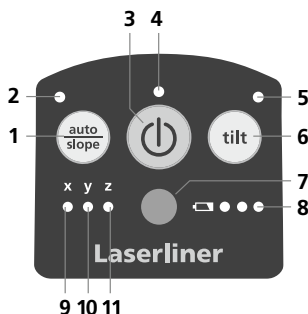
Introducerea bateriilor în telecomandă

Se deschide compartimentul de baterii și se introduc bateriile (2 x 1,5V LR6 (AA)) conform simbolurilor de instalare. Se va respecta polaritatea corectă.

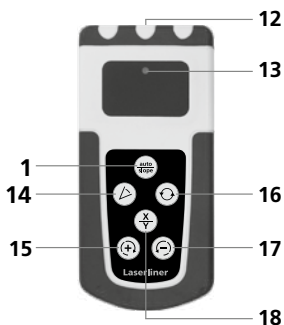




- a Leșire laser de referință
- b Cap prismă / ieșire rază laser
- c Câmp de deservire
- d Câmp recepționare semnal infraroșu
- e Mufă conectare pentru sursă/încărcător
- f Resorturi de 5/8"
- g Compartiment acumulatori



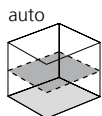
- 1 Funcționare auto/slope
- 2 Funcționare LED auto/slope
LED oprit: ajustare automată
LED pornit: ajustare manuală
Tastă PORNIT/OPRIT
- 3 Indicator funcționare
- 4 LED funcție tilt (încălinare)
- 5 Funcție înclinare
- 6 Câmp recepționare semnal infraroșu
- 7 Indicator nivel de încărcare
- 9 LED ax X
- 10 LED ax Y
- 11 LED ax Z



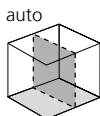
- 12** Leșire semnal RF
- 13** Indicator funcționare
- 14** Modul scanare
- 15** Tastă de poziționare
(se rotește către dreapta)
Funcționare auto/slope:
Deplasarea axelor X/Y în sus
- 16** Se selectează viteza de rotație
600 / 300 / 0 R/min
- 17** Tastă de poziționare
(se rotește către stânga)
Funcționare auto/slope:
Deplasarea axelor X/Y în jos
- 18** Modificarea axei X/Y

Grilaj spațial: Acesta indică nivelurile laserului și funcțiile.

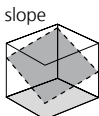
auto: orientare automată / slope: orientare manuală



Nivelare
orizontală



Nivelare
verticală



Plan înclinat



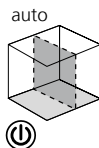
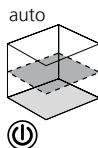
Unghi de 90°



180° funcție
de referințiere

Nivelarea în plan orizontal și vertical

- Orizontal: Aparatul se amplasează pe o suprafață cât mai plată sau se fixează pe un stativ.
- Vertical: Așezați dispozitivul pe o parte. Câmpul de comandă indică în sus. Cel de 5/8" poate fi utilizat pentru a monta dispozitivul pe verticală pe un trepied.
- Se apasă tasta PORNIT/OPRIT.
- LED-urile axei X și Y luminează intermitent: Laserul se găsește în procesul de aliniere pentru poziția orizontală. Nivelarea este încheiată imediat ce LED-ul luminează continuu.
- LED-ul axei Z luminează intermitent: Laserul este basculat lateral cu câmpul de operare orientat în sus și se găsește în procesul de aliniere pentru poziția verticală. Nivelarea este încheiată imediat ce LED-ul luminează continuu.





Funcționare LED auto/slope oprită: ajustare automată

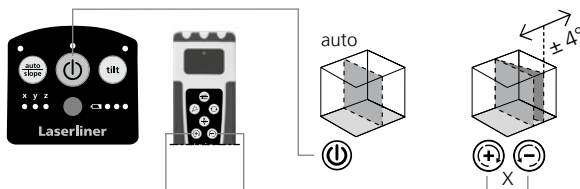
Dispozitivul se nivelează automat într-un interval de $\pm 4^\circ$. În timpul fazei de nivelare, laserul se rotește și LED-ul de înclinare clipește. Când nivelarea este completă, LED-ul de înclinare clipește rapid. Laserul se rotește la viteză maximă. Consultați, de asemenea, secțiunea „Sensor Automatic” și „ADS-Tilt”.



Atunci când aparatul a fost amplasat prea înclinat (în afara marjei de 4°), capul prisme stă fix iar laserul precum și LED-ul auto/slope pâlpâie. Atunci aparatul trebuie să fie amplasat pe o suprafață mai plană.

Poziționarea nivelului laser vertical

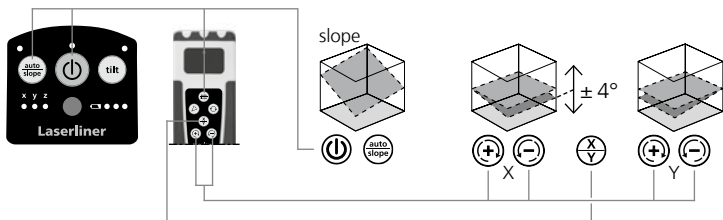
În modul vertical nivelul laser se poate poziționa exact. „Sensor Automatic” (senzorul automat) rămâne activ și indică nivelul în plan vertical cu laserul. Vezi imaginea următoare.



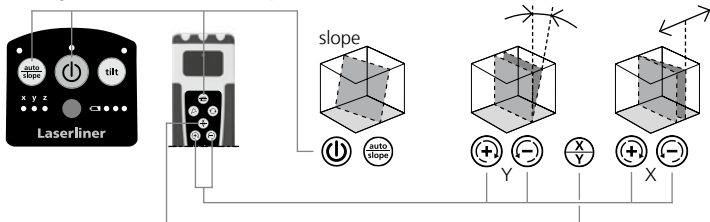
Dacă ledul auto/slope se aprinde intermitent este atins nivelul maxim de ajustare de 4° . Apoi aparatul se poziționează orizontal după care se oprește și pornește din nou.

Funcția de înclinare de până la 4° – orizontal

La activarea funcției de înclinare senzorul automat se oprește. Pentru aceasta se apasă tasta auto/slope. Tastele plus/minus permit ajustarea motorizată a înclinării. Astfel axele X și Y se pot ajusta individual una față de cealaltă. Vezi imaginile următoare.



Funcția de înclinare de până la 4° – vertical



! Pentru a ajunge în funcția de înclinare, trebuie să fie dezactivată funcția tilt.

! La atingerea unui domeniu de înclinare maxim de 4° laserul rămâne nemișcat și se aprinde intermitent. Apoi se reduce unghiul de înclinare.

Funcția de înclinare > 4°

Înclinările mai mari pot fi realizate cu placa unghiulară opțională, nr. articol 080.75. SFAT: Mai întâi lăsați aparatul să se orienteze automat și așezați placa unghiulară în poziția zero. Apoi se oprește Sensor-Automatic cu tasta auto/slope. În cele din urmă aparatul se înclină în unghiul dorit.



Funcționare LED auto/slope pornită: ajustare manuală

Mod laser

Modul de rotire

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



Modul punctiform

Pentru a accesa modul punctiform, butonul de rotație se apasă atât de des până când laserul nu se mai rotește. Laser-ul se poate roti în poziția dorită cu ajutorul tastelor de poziționare.



Modul scanare

Cu tasta Scan, un segment cu lumină intensivă poate fi activat și setat în 4 lățimi diferite. Segmentul se rotește în poziția dorită cu tastele de poziționare.



Modul de receptor manual

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



Modul de urmărire (opțional)

Quadrum Compact GT este compatibil cu receptorul milimetric SensoMaster M300 S și dă posibilitatea folosirii cu acest receptor a funcției de urmărire (Tracking).

Alinierea automată utilizând funcția de urmărire are loc numai pe axa X, nu și pe axa Y (consultați ilustrația de la pagina 63). În acest proces laserul rotativ se aliniază automat per transmisie radio la receptor.

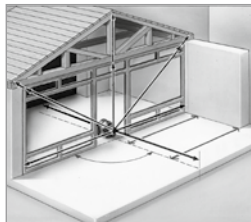
Pentru aceasta conectați receptorul și apăsați tasta de conexiune la receptor. Apare „Simbolul conexiune”. În plus indicatorul de funcționare (4) de la laser luminează intermitent. Atunci deplasați receptorul în poziția dorită. După apăsarea tastei Auto Track, linia laser se deplasează în mod automat la receptor, ceea ce durează câteva momente în funcție de poziționarea receptorului.

Poziția finală este găsită imediat ce simbolul de urmărire (Tracking) de pe ecranul-display al receptorului încetează să mai lumineze intermitent.

Mai multe informații găsiți în manualul cu instrucțiuni de utilizare al SensoMaster M300 S.

Lucrul cu laserul de referință

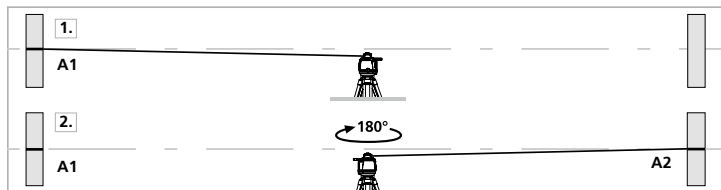
Aparatul dispune de un laser de referință. În funcționarea verticală, laserul de referință servește la alinierea aparatului. Acest lucru este realizat prin ajustarea laserelor de referință în paralel cu peretele. Apoi planul laser vertical este aliniat în unghi drept față de perete, vezi ilustrația. Funcția de urmărire (Tracking) este la dispoziție și pentru funcționare verticală.



Pregătirea verificării calibrării

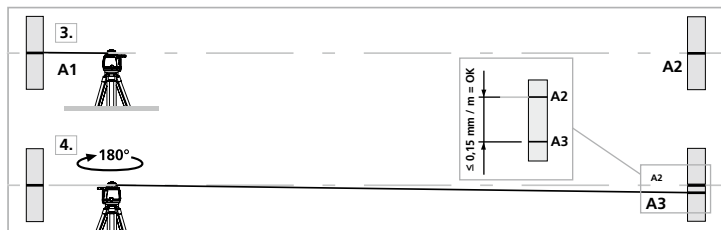
Puteți controla calibrarea laserului. Așezați aparatul în **mijloc** între 2 pereți care se află la o distanță de min. 5 m unul de celălalt. Porniți aparatul. Pentru verificarea optimă se va utiliza un stativ. **IMPORTANT:** Senzorul automat trebuie să fie activ (ledul auto/slope este oprit).

1. Marcați punctul A1 pe perete.
2. Rotiți aparatul cu 180° și marcați punctul A2. Între A1 u. A2 aveți acum o referință orizontală.



Verificarea calibrării

3. Așezați aparatul cât de aproape posibil de perete la înălțimea punctului marcat A1.
4. Rotiți aparatul cu 180° și marcați punctul A3. Diferența între A2 și A3 reprezintă toleranța.
5. Se repetă pașii 3 și 4 pentru verificarea axelor Y resp. Z.



! Dacă la axele X, Y sau Z distanța dintre punctele A2 și A3 este mai mare de 0,15 mm / m, este necesară o nouă ajustare. Contactați un comerciant specializat și adresați-vă departamentului service UMAREX-LASERLINER.

Modul de ajustare

Acordați atenție la ajustare la orientarea laserului rotativ.

Porniți dispozitivul. Dezactivați funcția de înclinare.

Ajustarea axei X

Activarea modului de ajustare: Apăsăți butonul ON/OFF timp de 3 secunde până când LED-ul auto/slope clipește.



Ajustarea: Cu ajutorul tastelor de poziționare a telecomenzii laserul se aduce de la poziția actuală la înălțimea punctului de referință A2. Pentru aceasta se apasă tastele de poziționare de mai multe ori în cadență de o secundă până la atingerea poziției dorite.



Renunțare la ajustare: Se decuplează aparatul.



Salvarea: Pentru a salva noua reglare, apăsați din nou butonul ON/OFF timp de 3 secunde.



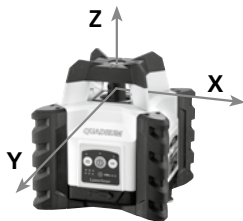
Ajustarea axelor Y și Z

Pentru a regla axa Y, utilizați butonul X/Y de pe telecomandă pentru a comuta la axa Y și procedați în același mod ca pentru reglarea axei X.



Pentru ajustarea axei Z aparatul se poziționează vertical și se procedează în același fel ca la ajustarea axei X.

! Verificați în mod regulat ajustarea înainte de utilizare, după transportare sau depozitare îndelungată. La aceasta, controlați toate axele.



Date tehnice (Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice. 25W31)

Turație necesară rotire	0, 300, 600 U/min
Domeniu de recepție laser	max. 300 m
Mod laser	Modul de receptor manual, Modul punctiform, Modul de rotire, Modul scanare
Viteza de setare	cca. 30 sec. pe întreg unghiul de lucru
Domeniu de nivelare individuală	$\pm 4^\circ$
Exactitate	$\pm 0,15$ mm / m
Nivelare	orizontal / vertical automat
Lungime undă laser	635 / 515 nm
Lungime undă laser aferentă razei de referință	650 nm
Clasă laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Protecție	IP 66
Alimentare energie	Pachet acumulatori li-ion 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Conectare stativ	Resorturi de 5/8"
Durată funcționare	cca. 20 ore
Timp de încărcare	cca. 4 ore
Date funcționare modul radio	Interfață: 2,4 GHz ISM-SRD, Bandă de frecvență: ISM Band 2400-2483.5 MHz, 40 canale, Putere de emisie: <10 mW, Lățime bandă: 2 MHz, Modulație: GFSK
Condiții de lucru	-10°C ... 50°C, Umiditate aer max. 80% rH, fără formare condens, Înălțime de lucru max. 4000 m peste NN (nul normal)
Condiții de depozitare	-10°C ... 70°C, Umiditate aer max. 80% rH
Dimensiuni (L x Î x A)	170 x 188 x 170 mm
Greutate	1575 g (incl. acumulatori)
Telecomandă	
Alimentare energie	2 x 1,5V LR6 (AA)
Rază de acțiune telecomandă	max. 40 m (control RF)
Greutate	146 g (incl. baterii)

Indicații privind întreținerea și îngrijirea

Curățați toate componentele cu o lavetă ușor umedă și evitați utilizarea de agenți de curățare, abrazivi și de dizolvare. Scoateți acumulatorul înaintea unei depozitări de durată. Depozitați aparatul la un loc curat, uscat.

Calibrare

Aparatul de măsură trebuie să fie calibrat și verificat în mod regulat pentru a garanta exactitatea și funcționarea. Recomandăm intervale de calibrare de un an. Contactați în acest sens comerciantului Dvs. sau adresați-vă departamentului service UMAREX-LASERLINER.

ELi ja UK nõuded ja utiliseerimine

Seade täidab kõik nõutavad normid vabaks kaubavahetuseks ELi ja UK piires. See toode, kaasa arvatud tarvikud ja pakend, on elektriseade, mis tuleb väärtuslike toorainete tagasisaamiseks suunata Euroopa ja UK kasutatud elektri- ja elektroonikaseadmete, akude ja pakendite direktiividele keskkonnasõbralikku taaskasutusse. Dispositiivele elektrice, bateriile ja ambalajele nu trebuie debarasate la deșeurile menajere. Utilizatorii sunt obligați prin lege să returneze gratuit bateriile și acumulatorii uzați la un punct de colectare public, la un punct de vânzare sau la serviciul tehnic pentru clienți. Bateria trebuie să fie scoasă intactă din aparat cu ajutorul unui instrument disponibil în comerț și debarasată separat înainte de a returna aparatul pentru debarasare. Dacă aveți întrebări privind îndepărtarea bateriei, contactați departamentul service al UMAREX-LASERLINER. Contactați autoritățile locale pentru a vă informa în privința locurilor speciale de debarasare corespunzătoare și respectați instrucțiunile respective de debarasare și de siguranță la punctele de preluare.

Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil:

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

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



Прочетете изцяло ръководството за експлоатация, приложената брошура „Гаранционни и допълнителни инструкции“, както и актуалната информация и указанията в препратката към интернет в края на това ръководство. Следвайте съдържащите се в тях инструкции. Този документ трябва да се съхранява и да се предаде при предаване на лазерното устройство.

Употреба по предназначение

Този ротационен лазер е предназначен за подравняване на хоризонтални равнини. Чрез вградената странично в корпуса 5/8" резба за монтаж върху стативи, той може да се използва също и за вертикално подравняване. Чрез електронна настройка на наклона лазерът може да се накланя по посока на оста X и оста Y за определяне на наклони.

Общи инструкции за безопасност

- Използвайте уреда единствено съгласно предназначението за употреба в рамките на спецификациите.
- Измервателните уреди и принадлежностите не са играчки за деца. Да се съхраняват на място, недостъпно за деца.
- Не се допускат модификации и изменения на уреда. Това ще доведе до невалидност на разрешителното и спецификацията за безопасност.
- Не излагайте уреда на механично натоварване, екстремни температури, влага или прекалено високи вибрации.
- Уредът не трябва да се използва повече, ако бъдат нарушени една или повече функции, ако зарядът на батерията е нисък или ако корпусът е повреден.
- При използване навън обърнете внимание устройството да се използва само при съответни метеорологични условия, съответно при подходящи защитни мерки.
- Моля придържайте се към мерките за безопасност на местни и национални органи за правилното използване на устройството.

Инструкции за безопасност

Работа с лазери от клас 2



Лазерно лъчение!
Не гледайте срещу лазерния лъч!
Лазер клас 2
< 1 mW · 515/635/650 nm

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

- Внимание: Не гледайте в директния или отразения лъч.
- Не насочвайте лазерния лъч към хора.
- Ако лазерно лъчение от клас 2 попадне в окото, очите трябва съзнателно да се затворят и главата веднага да се премести настрана от лъча.
- Никога не гледайте лазерния лъч или неговото отражение с оптични прибори (лупа, микроскоп, далекоглед, ...).
- Не използвайте лазера на нивото на очите (1,40 ... 1,90 м).
- По време на работа с лазерни устройства силно отразяващите, огледалните или гланцовите повърхности трябва да се покриват.
- На места с обществен трафик по възможност ограничавайте пътя на лъча чрез капаци или преносими стени и обозначете зоната на лазера с предупредителни табели.

Инструкции за безопасност

Работа с електромагнитно лъчение

- Измервателният уред спазва предписанията и граничните стойности за електромагнитната съвместимост съгласно Директива 2014/30/ЕС за електромагнитната съвместимост (EMC).
- Трябва да се спазват локалните ограничения в работата, като напр. в болници, в самолети, на бензиностанции или в близост до лица с пейсмейкъри. Съществува възможност за опасно влияние или смущение от електронни уреди.
- При използване в близост до високи напрежения или под силни електромагнитни променливи полета може да бъде повлияна точността на измерване.

Инструкции за безопасност

Работа с радиочестотно излъчване

- Уредът е оборудван с радиоинтерфейс.
- Уредът изпълнява разпоредбите и граничните стойности за електромагнитна съвместимост и радиоизлъчвания съгласно Директива 2014/53/EC за радиосъоръженията.
- С настоящото Umarex GmbH & Co. KG декларира, че типът на радиосистемата Quadrum Compact съответства на съществените изисквания на европейската Директива 2014/53/EC за радиосъоръженията (RED). Пълният текст на ЕС декларацията за съответствие може да намерите на следния интернет адрес:
Quadrum Compact: <https://packd.li/ll/atw/in>
Quadrum Compact G: <https://packd.li/ll/atk/in>

Специални характеристики на продукта и функции



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



lock Транспортна БЛОКИРОВКА: Уредът се защитава при транспорт чрез специална моторна спирачка.



Защита от прах и вода – Уредът се характеризира със специална защита от прах и дъжд.



Антивибрационна функция: Антивибрационна функция: Електрониката нивелира уредите постоянно, също и когато се намират в движение. За бързо установяване, при вибриращи подложки и при вятър.

ADS (Tilt)

Система за компенсация на дрейфа (ADS) предотвратява неточните измервания. Принцип на работа: 30 секунди след активирането на ADS започва да се извършва непрекъснат контрол на подравняването на лазера. Ако устройството бъде изместено от външни фактори или лазерът загуби своя еталон за височина, лазерът спира. Освен това, лазерът мига и светодиодът за наклон свети постоянно. За да може да продължи работата, натиснете отново бутона за наклон или изключете и включете уреда.



След включването ADS не е активна. За да се предотврати промяната на позицията на прибора в следствие на външни въздействия, след като същият е настроен, трябва да се активира ADS чрез натискане на бутона за наклон. Функцията ADS се индицира чрез светодиода за наклон, вижте илюстрацията по-долу.



Внимание: ADS се включва функцията на следене 30 сек. след пълното нивелиране на лазера (фаза на установяване). Мигане на светодиода за наклон с такт една секунда по време на фазата на установяване, бързо мигане, когато ADS е активна.

Принцип на действие на ADS

Включване

Фаза на настройка на Автоматичния датчик

Ротацията започва



Активиране на ADS:
Натиснете бутона за наклон, мигане на светодиода за наклон с такт една секунда.

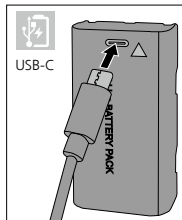
ADS се активира след 30 сек., бързо мигане на светодиода за наклон.

Външно въздействие

Лазерът остава неподвижен заради безопасността, лазерът мига и светодиодът за наклон свети постоянно.

Боравене с мрежовия адаптер / литиевойонната акумулаторна батерия

- Акумулаторната батерия може да се зарежда в устройството чрез приложения 5 V мрежов адаптер или външно чрез вградения в акумулаторната батерия USB-C съединител чрез стандартно USB-C захранване.
- Използвайте захранващия блок/ зарядното устройство само в затворени помещения, не го излагайте на влага или дъжд, тъй като в противен случай съществува опасност от електрически удар.
- Преди да използвате уреда, заредете изцяло акумулаторната батерия на уреда.
- Свържете захранващия блок/зарядното устройство с електрозахранването и съединителната буска на акумулаторната батерия на уреда. Моля, използвайте само приложения захранващ блок/зарядно устройство. Използването на неправилен захранващ блок/ зарядно устройство анулира гаранцията.
- По време на зареждането на уреда светодиодите мигат във възходящ ред от дясно наляво. Процесът на зареждане е завършен, когато всички три светодиода започнат да светят постоянно.
- Когато се зарежда акумулаторната батерия, светодиодът на батерията свети в червено. Когато светодиодът светне в син, зареждането е приключило.



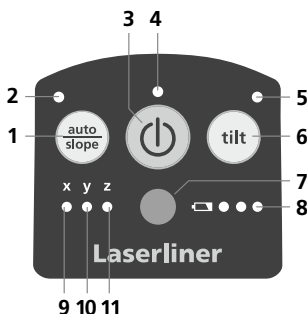
Поставяне на батериите на дистанционното управление

Отворете гнездото за батерии и поставете батериите (2 x 1,5V LR6 (AA)) според инсталационните символи. Следете за правилна полярност.

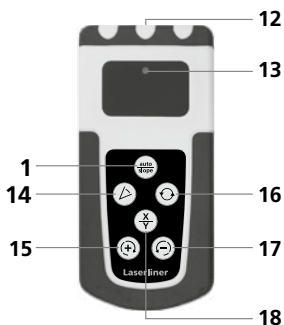




- a** Еталонен изход лазер
- b** Призмена глава / Изход за лазерния лъч
- c** Панел за управление
- d** Приемно поле инфрачервен сигнал
- e** Съединителна буска за захранващия блок/зарядното устройство
- f** Резба 5/8 цола
- g** Отделение за акумулаторна батерия

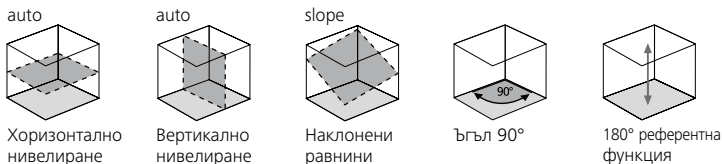


- 1** Функция auto / slope
- 2** Светодиод за функцията auto / slope
Светодиодът е изключен: Автоматично подравняване
Светодиодът е включен: Ръчно подравняване
- 3** Бутон ВКЛ / ИЗКЛ
- 4** Работна индикация
- 5** Светодиод - функция за наклон
- 6** Функция за наклон
- 7** Приемно поле инфрачервен сигнал
- 8** Индикация за състоянието на заряда
- 9** Светодиод Х-ос
- 10** Светодиод Х-ос
- 11** Светодиод Х-ос



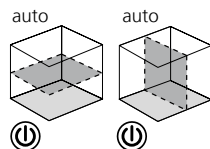
- 12** Изход за радиочестотно излъчване
- 13** сигнал
- 14** Работна индикация
- 15** Режим сканиране
Бутон за позициониране (въртене надясно)
Функция auto / slope:
- 16** Преместване на осите X/Y нагоре
Избор на скоростта на ротация
- 17** 600 / 300 / 0 об/мин
Бутон за позициониране (въртене наляво)
Функция auto / slope: Преместване на осите X/Y надолу
- 18** Промяна на осите X/Y

Пространствени решетки: Те показват равнините на лазера и функциите.
Auto (автом): Автоматично подравняване / slope (ръч): Ръчно подравняване.



Хоризонтално и вертикално нивелиране

- Хоризонтално: Поставете прибора върху възможно най-хоризонтална повърхност или го закрепете на статив.
- Вертикално: Поставете устройството настрани. Панелът за управление сочи нагоре. 5/8" може да се използва за вертикален монтаж на устройството върху статив.
- Натиснете бутона ВКЛ/ИЗКЛ.
- Светодиодът X и Y-ос мига: Лазерът се намира в процес за нивелиране за хоризонтална позиция. Когато светодиодът започне да свети постоянно, нивелирането е приключено.
- Светодиодът Z-ос мига: Лазерът е обърнат настрани с панел за управление сочещ нагоре и се намира в процес за нивелиране за вертикална позиция. Когато светодиодът започне да свети постоянно, нивелирането е приключено.





Светодиодът за функцията auto/ slope е изгаснал:
Автоматично подравняване

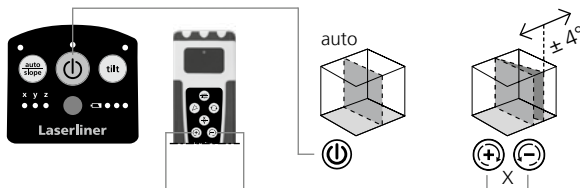
Устройството се нивелира автоматично в рамките на $\pm 4^\circ$. По време на фазата на нивелиране лазерът се върти и светодиода за наклон мига. Когато нивелирането е завършено, светодиода за наклон мига бързо. Лазерът се върти с максимална скорост. Вижте също така раздела „Автоматичен сензор“ и „ADS-Tilt“.



Когато уредът е поставен под по-голям наклон (повече от 4°), призматичната глава стои и лазерът, както и LED auto/slope, мигат. Тогава уредът трябва да бъде поставен върху хоризонтална повърхност.

Позициониране на вертикалната равнина на лазера

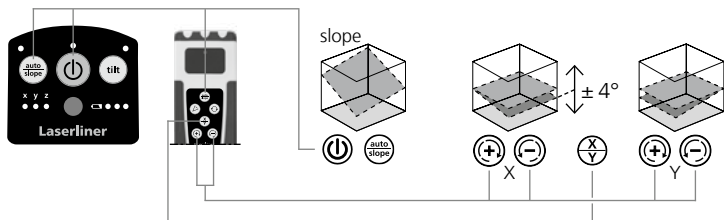
При работа във вертикално положение лазерната равнина може да се позиционира точно. „Автоматичен датчик“ остава активен и нивелира вертикалната лазерна равнина. Вижте следващата фигура.



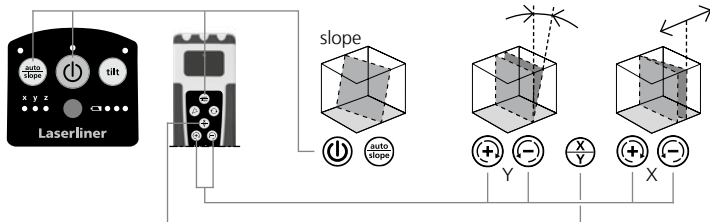
Когато мига светодиода автоматично, е достигнат максималният диапазон на регулиране 4° . Тогава поставете хоризонтално уреда, изключете го и отново го включете.

Функция за наклон до 4° – хоризонтално

С активирането на функцията за наклон се изключва автоматичният датчик. За целта натиснете бутона автом/ръчно. Бутоните плюс/минус позволяват регулиране на наклона с двигател. При това осите X и Y могат да се регулират поотделно. Вижте следващите фигури.



Функция за наклон до 4° – вертикално



! За да се влезе във функцията за накланяне, трябва да е деактивирана функцията за накланяне.

! Когато се достигне максималният диапазон на наклон 4° ! лазерът спира и мига. После намалете ъгъла на наклон.

Функция за наклон > 4°

Големи наклони могат да се компенсират чрез допълнителна ъглова планка, Кат. No 080.75 .
УКАЗАНИЕ: Оставете прибора да се подравни автоматично и установете в нулева позиция ъгловата планка. След това натиснете бутона автом./ръчно, за да изключите автоматичния датчик. Накрая наклонете прибора на желания от вас ъгъл.



Светодиодът за функцията Автом./ Ръчно свети: Ръчно подравняване

Режим на лазера

Режим - Ротация

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



Точков режим

За да отидете в точков режим, натискайте многократно бутона Ротация, докато лазерът спре да се върти. Лазерът може да се завърти в желаната позиция чрез бутоните за позициониране.



Режим сканиране

Чрез бутона Сканиране сегмент с променлива интензивност може да се активира и настрои на 4 различни интензивности. Сегментът може да се завърти в желаната позиция в измервателната равнина чрез бутоните за позициониране.



Режим ръчен приемник

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



Режим на проследяване (по избор)

Quadrum Compact GT е съвместим с милиметровия приемник SensoMaster M300 S и с този приемник предоставя използването на функцията проследяване.

Автоматичното подравняване с помощта на функцията за проследяване се извършва само по оста X, а не по оста Y (вж. илюстрацията на страница 79). При това ротационният лазер се привежда автоматично в съответствие с приемника чрез радиопредаване.

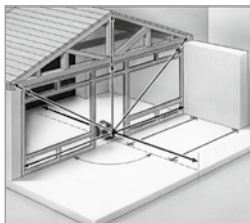
За целта включете приемника и натиснете бутона за свързване на приемника. Показва се „Символ свързан“. Освен това мига работната индикация (4) на лазера. След това придвижете приемника в желаната позиция. След натискане на бутона Auto Track, лазерната линия се придвижва автоматично върху приемника, което в зависимост от позиционирането на приемника продължава известно време.

Когато символът проследяване на дисплея на приемника спре да мига, позицията е окончателно намерена.

Допълнителна информация ще намерите в ръководството за обслужване на SensoMaster M300 S.

Работа с еталонния лазер

Уредът разполага с два еталонни лазера. При вертикална работа еталонният лазер служи за подравняване на прибора. За целта настройте еталонния лазер паралелно към стената. Тогава вертикалната лазерна равнина е установена под прав ъгъл спрямо стената, вижте фигурата. Функция проследяване е на разположение също и във вертикален режим.

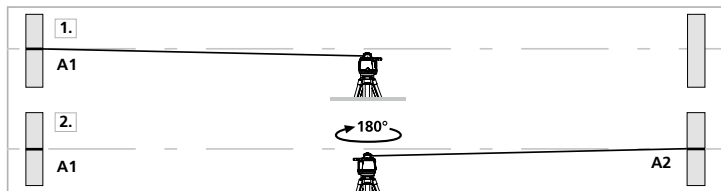


Подготовка за проверка на калибровката

Можете да управлявате калибрирането на лазера. Изправете уреда в **Средата** между две стени, които са на разстояние най-малко 5 m една от друга. Включете уреда. За оптимална проверка, моля, използвайте статив.

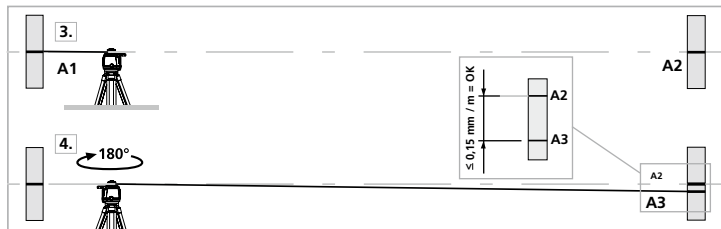
ВАЖНО: Автоматичният датчик трябва да бъде активен (светодиодът auto/slope не свети).

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



Проверка на калибровката

3. Поставете уреда колкото е възможно по-близо до стената на височината на маркираната т. A1.
4. Завъртете уреда на 180° и маркирайте т. A3. Разликата между A2 и A3 е допускът.
5. Повторете 3. и 4. за проверката на Y- съотв. Z- оста.



! Когато при ос X, Y или Z точките A2 и A3 се намират на повече от 0,15 mm / m една от друга, е необходимо калибриране. Влезте във връзка с Вашия дилър или се обърнете към сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER.

Режим на калибриране

При калибрирането обърнете внимание на подравняването на ротационния лазер.

Включете устройството. Изключете функцията за накланяне.

Калибриране на ос X

Активирайте режима на калибриране: Натиснете бутона за включване/изключване за 3 секунди, докато светодиодът за автоматичен/човешки режим започне да мига.



Калибриране: С позициониращите бутони придвижете на дистанционното управление лазера от текущата позиция на височина на референтната точка A2. За целта натискайте многократно позициониращите бутони в такт една секунда, докато се достигне желаната позиция.



Отмяна на калибрирането: Изключете прибора.



Запаметяване: За да запаметите новата настройка, натиснете отново бутона ON/OFF за 3 секунди.



Калибриране на ос Y и ос Z

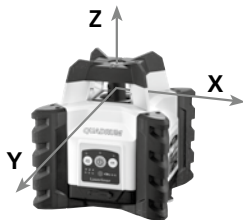
За да регулирате оста Y, използвайте бутона X/Y на дистанционното управление, за да превключите на оста Y и продължете по същия начин, както при регулирането на оста X.



За калибриране на ос Z, поставете вертикално уреда и постъпете аналогично както при калибриране на X-оста.

!

Редовно проверявайте калибровката на прибора преди употреба, след транспортиране и след продължително съхранение. Калибрирайте винаги всички оси.



Технически характеристики

(Запазва се правото за технически изменения. 25W31)

Необходими обороти на въртене	0, 300, 600 об/мин
Диапазон на приемане на лазера	макс. 300 m
Режим на лазера	Режим ръчен приемник, Точков режим, Режим - Ротация, Режим сканиране
Време за подравняване	ок. 30 сек. по целия работен ъгъл
Диапазон на само-нивелиране	$\pm 4^\circ$
Точност	$\pm 0,15 \text{ mm} / \text{m}$
Нивелиране	хоризонтално / вертикално автоматично
Дължина на вълната на лазера	635 / 515 nm
Дължина на лазерната вълна референтен лъч	650 nm
Лазер клас	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Вид защита	IP 66
Захранване	Литиево-йонна акумулаторна батерия 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Извод за статив	Резба 5/8 цола
Продължителност на работа	около 20 часа
Време на зареждане	около 4 часа
Работни данни на радиомодула	Интерфейс: 2,4 GHz ISM-SRD, Честотна лента: ISM лента 2400-2483.5 MHz, 40 канала, Предавателна мощност: <10 mW, Ширина на лентата: 2 MHz, Модулация: GFSK
Условия за съхранение	-10°C ... 50°C, Относителна влажност на въздуха макс. 80%, без наличие на конденз, Работна височина макс. 4000 м над морското равнище
Условия на съхранение	-10°C ... 70°C, Относителна влажност на въздуха макс. 80%
Размери (Ш x В x Д)	170 x 188 x 170 mm
Тегло	1575 g (вкл. акумулаторни батерии)
Дистанционно управление	
Захранване	2 x 1,5V LR6 (AA)
Обсег на дистанционното управление	макс. 40 m (радиочестотно излъчване управление)
Тегло	146 g (вкл. батерии)

Указания за техническо обслужване и поддръжка

Почиствайте всички компоненти с леко навлажнена кърпа и избягвайте използването на почистващи и абразивни препарати и разтворители. Извадете акумулаторната батерия, когато уредът няма да бъде използван продължително време. Съхранявайте уреда на чисто и сухо място.

Калибриране

Измервателният уред трябва редовно да се калибрира и изпитва, за да се гарантира точността и функционирането. Препоръчваме интервал на калибриране от една година. При необходимост се свържете с Вашия дилър или се обърнете към сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER.

Разпоредби на ЕС и Обединеното кралство и изхвърляне

Уредът отговаря на всички необходими стандарти за свободно движение на стоки в рамките на ЕС и Обединеното кралство.

Този продукт, включително принадлежностите и опаковката, е електрически уред, който трябва да се рециклира по безопасен за природата начин, в съответствие с европейските и британските директиви за отпадъците от електрическо и електронно оборудване, батерии и опаковки за извличане на ценни суровини. Не изхвърляйте електрически уреди, батерии и опаковки при домакинските отпадъци. Потребителите са законово задължени да предават използваните батерии и акумулатори безплатно в обществен пункт за събиране на отпадъци, пункт за продажба или техническа служба за клиенти. Батерията трябва да се извади от устройството, като се използва наличен в търговската мрежа инструмент, без да се разрушава, и да се изпрати за разделно събиране, преди да се върне устройството за изхвърляне като отпадък. Ако имате въпроси относно изваждането на батерията, моля, свържете се със сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER. Моля, свържете се с Вашата община, за да се информирате за подходящите съоръжения за изхвърляне на отпадъци и следвайте съответните инструкции за изхвърляне и безопасност в пунктовете за събиране на отпадъци.

Още инструкции за безопасност и допълнителни указания ще намерите на адрес:

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

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



Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης, το συνημμένο τεύχος „Εγγύηση και πρόσθετες υποδείξεις” καθώς και τις τρέχουσες πληροφορίες και υποδείξεις στον σύνδεσμο διαδικτύου στο τέλος αυτών των οδηγιών. Τηρείτε τις αναφερόμενες οδηγίες. Αυτές οι οδηγίες θα πρέπει να φυλάσσονται και να παραδίδονται μαζί με τη συσκευή λείζερ στον επόμενο χρήστη.

Ενδεδειγμένη χρήση

Αυτό το περιστροφικό λείζερ προορίζεται για την ευθυγράμμιση του οριζοντίου επιπέδου. Χάρη στο ενσωματωμένο στο πλαίσι του περιβλήματος σπείρωμα 5/8” για τοποθέτηση σε τρίποδα, είναι κατάλληλο και για κάθετη ευθυγράμμιση. Για τον προσδιορισμό κλίσεων με ψηφιακή ρύθμιση κλίσης, υπάρχει η δυνατότητα χαμηλώματος του λείζερ προς την κατεύθυνση του άξονα X και Y.

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή αποκλειστικά σύμφωνα με τον σκοπό χρήσης εντός των προδιαγραφών.
- Οι συσκευές και ο εξοπλισμός δεν είναι παιχνίδι. Να φυλάσσεται μακριά από παιδιά.
- Προσθήκες ή τροποποιήσεις στη συσκευή δεν επιτρέπονται. Στις περιπτώσεις αυτές ακυρώνονται οι άδειες και οι προδιαγραφές ασφάλειας.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε μηχανική καταπόνηση, πολύ υψηλές θερμοκρασίες, υγρασία ή έντονους κραδασμούς.
- Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται πλέον, εφόσον υπάρξει βλάβη σε μία ή περισσότερες λειτουργίες ή εξασθενήσει η μπαταρία, καθώς και σε ζημιά του περιβλήματος.
- Προσέξτε κατά τη χρήση σε εξωτερικούς χώρους ώστε η συσκευή να χρησιμοποιείται μόνο σε κατάλληλες καιρικές συνθήκες και με τα κατάλληλα μέτρα προστασίας.
- Τηρείτε τα μέτρα ασφαλείας τοπικών και εθνικών αρχών για την ενδεδειγμένη χρήση της συσκευής.

Υποδείξεις ασφαλείας

Χρήση λέιζερ της κλάσης 2



Ακτινοβολία λέιζερ,
Μην κοιτάτε απευθείας στην
ακτίνα! Κατηγορία Λέιζερ 2
< 1 mW · 515/635/650 nm

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

- Προσοχή: Μην κοιτάτε κατευθείαν στην ακτίνα ή στην αντανάκλασή της.
- Μην στρέψετε την ακτίνα του λέιζερ σε άτομα.
- Σε περίπτωση πρόσπτωσης ακτίνας λέιζερ κατηγορίας 2 στο μάτι, κλείστε τα μάτια σας και μετακινήστε το κεφάλι αμέσως μακριά από την ακτίνα.
- Ποτέ μην κοιτάτε την ακτίνα λέιζερ ή τις αντανάκλασεις με οπτικές συσκευές (φακός, μικροσκόπιο, κιάλια, ...).
- Μη χρησιμοποιείτε το λέιζερ στο ύψος των ματιών (1,40 ... 1,90 m).
- Επιφάνειες που καθρεφτίζουν και είναι γυαλιστερές πρέπει να καλύπτονται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας διατάξεων λέιζερ.
- Περιορίζετε σε δημόσιους χώρους κυκλοφορίας τις ακτίνες λέιζερ με φράκτες και τοίχους και τοποθετείτε προειδοποιητικές πινακίδες.

Υποδείξεις ασφαλείας

Αντιμετώπιση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

- Η συσκευή μέτρησης τηρεί τις προδιαγραφές και οριακές τιμές περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Οδηγία EMC-2014/30/EE.
- Θα πρέπει να δίνεται προσοχή στους κατά τόπους περιορισμούς της λειτουργίας των συσκευών π.χ. σε νοσοκομεία ή αεροπλάνα., σε πρατήρια καυσίμων, ή κοντά σε άτομα με βηματοδότη. Υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης βλαβών ή αρνητικής επίδρασης από και μέσω ηλεκτρονικών συσκευών.
- Αν υπάρχουν κοντά υψηλές τάσεις ή υψηλά ηλεκτρομαγνητικά εναλλασσόμενα πεδία μπορεί να επηρεαστεί η ακρίβεια μέτρησης.

Υποδείξεις ασφαλείας

Αντιμετώπιση της RF ασύρματης ακτινοβολίας

- Η συσκευή είναι εξοπλισμένη με μία διεπαφή ραδιοεπικοινωνίας..
- Η συσκευή συμμορφώνεται με τους κανονισμούς και τις οριακές τιμές για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και την εκπομπή ραδιοκυμάτων σύμφωνα με την οδηγία RED 2014/53/EE (κατασκευή, εμπορία και χρήση ραδιοεξοπλισμού).
- Η Umarex GmbH & Co. KG δηλώνει ότι ο τύπος της εγκατάστασης ραδιοεπικοινωνίας Quadrum Compact ανταποκρίνεται στις βασικές απαιτήσεις και τους άλλους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Οδηγίας Radio Equipment 2014/53/EE (RED). Το πλήρες κείμενο της Δήλωσης συμμόρφωσης EE διατίθεται στην ακόλουθη διεύθυνση στο διαδίκτυο:
Quadrum Compact: <https://packd.li/ll/atw/in>
Quadrum Compact G: <https://packd.li/ll/atk/in>

Ιδιαίτερες ιδιότητες προϊόντος και λειτουργίες



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



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



Προστασία από σκόνη και νερό - Για τη συσκευή πρέπει να προβλέπεται ιδιαίτερη προστασία από σκόνη και βροχή.



Λειτουργία AntiShake: Το ηλεκτρονικό σύστημα χωροσταθμίζει μονίμως τις συσκευές, ακόμη κι όταν αυτές κινούνται. Για γρήγορη ρύθμιση, σε δονούμενες επιφάνειες και σε άνεμο.

ADS

(Tilt)

Το σύστημα Anti-Drift (ADS) αποτρέπει εσφαλμένες μετρήσεις. Η αρχή λειτουργίας: 30 δευτερόλεπτα μετά την ενεργοποίηση του ADS το λέιζερ ελέγχεται διαρκώς ως προς τη σωστή ευθυγράμμιση του. Εάν η συσκευή κουνηθεί λόγω εξωτερικών επιδράσεων ή εάν το λέιζερ χάσει την αναφορά ύψους του, το λέιζερ παραμένει. Επιπρόσθετα αναβοσβήνει το λέιζερ και η LED Tilt ανάβει διαρκώς. Για να είναι δυνατή η περαιτέρω επεξεργασία, πιέστε ξανά το πλήκτρο Tilt ή απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε τη συσκευή.

(tilt)

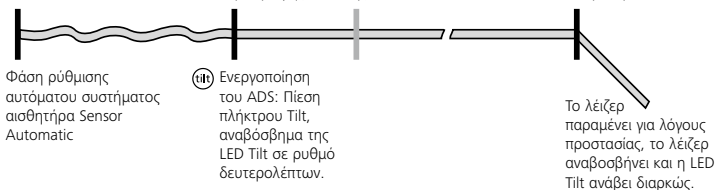
Το ADS δεν είναι ενεργό μετά την ενεργοποίηση. Για την προστασία της συσκευής από μεταβολές θέσης λόγω εξωτερικών επιδράσεων, πρέπει να ενεργοποιηθεί το ADS πιέζοντας το πλήκτρο Tilt. Η λειτουργία ADS εμφανίζεται με το αναβόσβημα της LED Tilt, βλέπε εικόνα κάτω.



Προσοχή: Το ADS ενεργοποιεί την επιτήρηση μόνο 30 δευτ. μετά την πλήρη χωροστάθμιση του λέιζερ (φάση ρύθμισης). Αναβόσβημα της LED Tilt σε ρυθμό δευτερολέπτων κατά τη διάρκεια της φάσης ρύθμισης, γρήγορο αναβόσβημα εάν το ADS είναι ενεργό.

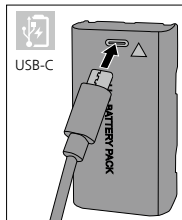
Τρόπος λειτουργίας του ADS

On



Χειρισμός τροφοδοτικού / επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου

- Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία μπορεί να φορτιστεί στη συσκευή με το συνοδευτικό τροφοδοτικό 5V ή εξωτερικά μέσω της υποδοχής USB-C που είναι ενσωματωμένη στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία με ένα στάνταρ τροφοδοτικό USB-C.
- Το τροφοδοτικό/Ο φορτιστής επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο μέσα σε κλειστούς χώρους και δεν πρέπει να εκτίθεται σε υγρασία ή σε βροχή, επειδή υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- Πριν από τη χρήση της συσκευής φορτίστε πλήρως την επαναφορτιζόμενη μπαταρία της συσκευής.
- Συνδέστε το τροφοδοτικό/φορτιστή στο δίκτυο ρεύματος και την υποδοχή σύνδεσης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας της συσκευής. Χρησιμοποιείτε μόνο το τροφοδοτικό/φορτιστή που εσωκλείεται. Σε περίπτωση χρήσης λάθος τροφοδοτικού/φορτιστή, η εγγύηση παύει να ισχύει.
- Όσο φορτίζεται η συσκευή, αναβοσβήνουν τα LED από δεξιά προς τα αριστερά ανοδικά. Η διαδικασία φόρτισης έχει ολοκληρωθεί, όταν και τα τρία LED ανάβουν μόνιμα.
- Κατά τη διάρκεια φόρτισης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας, ανάβει η LED της μπαταρίας κόκκινη. Η διαδικασία φόρτισης έχει ολοκληρωθεί μόλις η LED ανάψει μπλε.



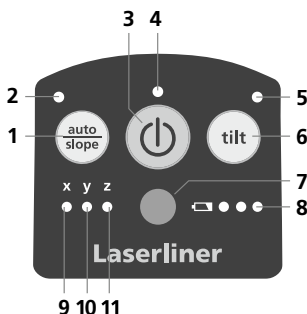
Τοποθέτηση των μπαταριών στο τηλεχειριστήριο

Ανοίξτε τη θήκη μπαταρίας και τοποθετήστε τις μπαταρίες (2 x 1,5V LR6 (AA)) σύμφωνα με τα σύμβολα εγκατάστασης. Προσέξτε τη σωστή πολικότητα.

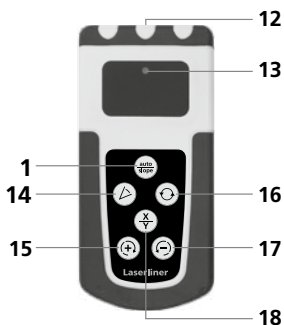




- a** Έξοδος λέιζερ αναφοράς
- b** Κεφαλή πρίσματος / έξοδος ακτίνας λέιζερ
- c** Κονσόλα χειρισμού
- d** Σημείο λήψης υπέρυθρου σήματος
- e** Υποδοχή σύνδεσης τροφοδοτικού/φορτιστή
- f** 5/8" σπείρωμα
- g** Θήκη επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

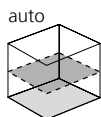


- 1** auto/slope λειτουργία
- 2** LED auto/slope λειτουργία:
LED Off: Αυτόματη ευθυγράμμιση
LED On: Χειροκίνητη ευθυγράμμιση
- 3** ON/OFF - Πλήκτρο
- 4** Ένδειξη λειτουργίας
- 5** LED λειτουργίας Tilt
- 6** Λειτουργία Tilt
- 7** Σημείο λήψης υπέρυθρου σήματος
- 8** Ένδειξη κατάστασης φόρτισης
- 9** LED άξονα X
- 10** LED άξονα Y
- 11** LED άξονα Z

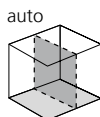


- 12** Έξοδος σήματος RF
- 13** Ένδειξη λειτουργίας
- 14** Λειτουργία σάρωσης
- 15** Πλήκτρο προσδιορισμού θέσης (περιστροφή δεξιά)
auto/slope λειτουργία: Μετακίνηση των αξόνων X/Y προς τα πάνω
- 16** Επιλογή ταχύτητας περιστροφής 600 / 300 / 0 U/min
- 17** Πλήκτρο προσδιορισμού θέσης (περιστροφή αριστερά)
auto/slope λειτουργία: Μετακίνηση των αξόνων X/Y προς τα κάτω
- 18** Αλλαγή του άξονα X/Y

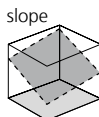
Πλέγμα χώρου: Τα παρακάτω δείχνουν τα επίπεδα λείζερ και τις λειτουργίες.
 auto: Αυτόματη ευθυγράμμιση / slope: Χειροκίνητη ευθυγράμμιση



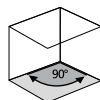
Οριζόντια
χωροστάθμιση



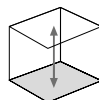
Κατακόρυφη
χωροστάθμιση



Επικλινές
επίπεδο



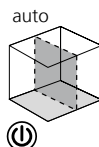
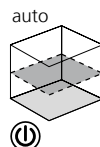
Γωνία 90°



180° λειτουργία
αναφοράς

Οριζόντια χωροστάθμιση και κατακόρυφη χωροστάθμιση

- Οριζόντια: Τοποθετήστε τη συσκευή κατά το δυνατό σε επίπεδη επιφάνεια ή στερεώστε τη σε έναν τρίποδο.
- Κατακόρυφα: Τοποθετήστε τη συσκευή στο πλάι. Το πεδίο χειρισμού δείχνει προς τα πάνω. Ο άξονας 5/8" μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κάθετη τοποθέτηση της συσκευής σε τρίποδο.
- Πιέστε το πλήκτρο ON/OFF.
- Το LED του άξονα X ή του άξονα Y αναβοσβήνει: Το λείζερ βρίσκεται στη διαδικασία ευθυγράμμισης για την οριζόντια θέση. Μόλις το LED ανάβει συνεχώς, η χωροστάθμιση ολοκληρώνεται.
- Το LED του άξονα Z αναβοσβήνει: Το λείζερ είναι αναποδογυρισμένο στο πλάι με τον πίνακα ελέγχου στραμμένο προς τα πάνω και βρίσκεται στη διαδικασία ευθυγράμμισης για την κατακόρυφη θέση. Μόλις το LED ανάβει συνεχώς, η χωροστάθμιση ολοκληρώνεται.





LED auto/slope λειτουργίας Off: Αυτόματη ευθυγράμμιση

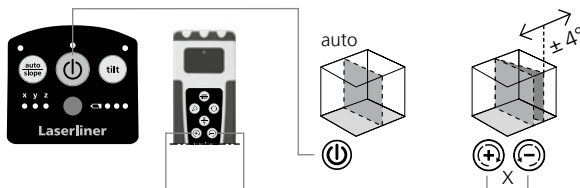
Η συσκευή οριζοντιώνεται αυτόματα σε ένα εύρος $\pm 4^\circ$. Κατά τη φάση της οριζοντίωσης, το λέιζερ περιστρέφεται και η λυχνία LED κλίσης αναβοσβήνει. Όταν ολοκληρωθεί η ισοστάθμιση, η λυχνία LED κλίσης αναβοσβήνει γρήγορα. Το λέιζερ περιστρέφεται με μέγιστη ταχύτητα. Ανατρέξτε επίσης στην ενότητα „Αυτόματος αισθητήρας” και „ADS-Tilt”.



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

Προσδιορισμός θέσης του κατακόρυφου επιπέδου λέιζερ

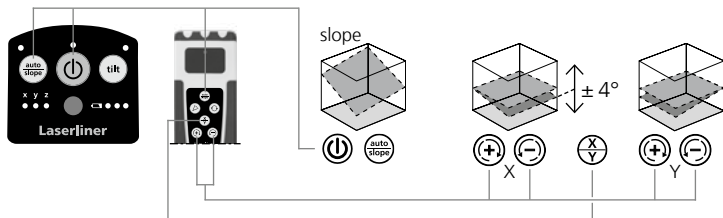
Στην κατακόρυφη λειτουργία είναι δυνατός ο ακριβής προσδιορισμός θέσης του επιπέδου λέιζερ. Το αυτόματο σύστημα αισθητήρα „Sensor Automatic” παραμένει ενεργό και εκτελεί χωροστάθμιση του κατακόρυφου επιπέδου λέιζερ. Βλέπε στην παρακάτω εικόνα.



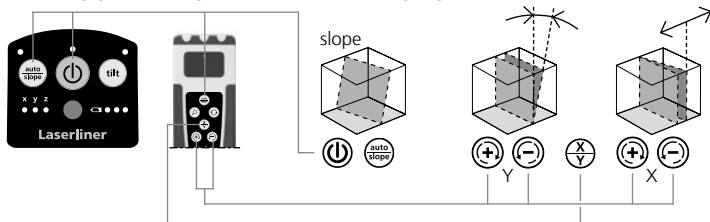
Εάν αναβοσβήνει η LED αυτόματης/χειροκίνητης λειτουργίας, έχει επιτευχθεί η μέγιστη περιοχή ρύθμισης 4° . Στη συνέχεια τοποθετήστε τη συσκευή οριζόντια, απενεργοποιήστε την και ενεργοποιήστε την ξανά.

Λειτουργία κλίσης έως 4° – οριζόντια

Με την ενεργοποίηση της λειτουργίας κλίσης απενεργοποιείται το αυτόματο σύστημα αισθητήρα Sensor-Automatic. Προς τούτο πιέστε το πλήκτρο αυτόματης/ χειροκίνητης λειτουργίας. Τα πλήκτρα θετικό/αρνητικό καθιστούν δυνατή την ηλεκτροκίνητη ρύθμιση της κλίσης. Σε αυτή την περίπτωση η ρύθμιση του άξονα X και Y πρέπει να γίνει ξεχωριστά. Βλέπε στις παρακάτω εικόνες.



Λειτουργία κλίσης έως 4° – κατακόρυφα



! Για την απόκτηση πρόσβασης στη λειτουργία κλίσης, η λειτουργία Tilt πρέπει να είναι απενεργοποιημένη.

! Εάν επιτευχθεί η μέγιστη περιοχή κλίσης 4° παραμένει το ! λείζερ και αναβοσβήνει. Κατόπιν μειώστε τη γωνία κλίσης.

Λειτουργία κλίσης > 4°

Η ρύθμιση μεγαλύτερων κλίσεων είναι δυνατή με την προαιρετική γωνιακή πλάκα, αρ. αντικειμένου 080.75. ΣΥΜΒΟΥΛΗ: Πρώτα επιτρέψτε την αυτόνομη ευθυγράμμιση της συσκευής και ρυθμίστε τη γωνιακή πλάκα στο μηδέν. Στη συνέχεια απενεργοποιήστε το αυτόματο σύστημα αισθητήρα με το πλήκτρο αυτόματης/χειροκίνητης λειτουργίας. Στη συνέχεια κλίνετε τη συσκευή στην επιθυμητή γωνία.



LED αυτόματης/χειροκίνητης λειτουργίας On:
Χειροκίνητη ευθυγράμμιση

Λειτουργίες λείζερ

Λειτουργία περιστροφής

Με το πλήκτρο περιστροφής ρυθμίζονται οι αριθμοί στροφών: 0, 30, 330, 600 U/min



Λειτουργία σήμανσης σημείου

Για την επίτευξη της λειτουργίας σήμανσης σημείου, πιέστε το πλήκτρο περιστροφής μέχρι να μην περιστρέφεται πλέον το λείζερ. Το λείζερ μπορεί να περιστραφεί με τα πλήκτρα προσδιορισμού θέσης στην επιθυμητή θέση.



Λειτουργία σάρωσης

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



Λειτουργία χειροκίνητης λήψης

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



Λειτουργία παρακολούθησης (προαιρετική)

Το Quadrum Compact GT είναι συμβατό με τον δέκτη χιλιοστομέτρων SensoMaster M300 S και επιτρέπει τη χρήση της λειτουργίας παρακολούθησης με αυτόν τον δέκτη.

Η αυτόματη ευθυγράμμιση με τη λειτουργία παρακολούθησης πραγματοποιείται μόνο στον άξονα X, όχι στον άξονα Y (βλ. εικόνα στη σελίδα 95).

Το περιστρεφόμενο λείζερ ευθυγραμμίζεται αυτόματα με τον δέκτη μέσω ασύρματης μετάδοσης.

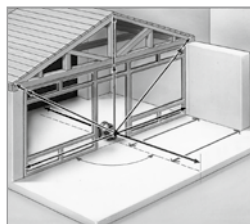
Για να γίνει αυτό, ενεργοποιήστε τον δέκτη και πατήστε το κουμπί σύνδεσης στον δέκτη. Εμφανίζεται το σύμβολο «Συνδεδεμένος». Επιπλέον, αναβοσβήνει η ένδειξη λειτουργίας (4) στο λείζερ. Στη συνέχεια, μετακινήστε τον δέκτη στην επιθυμητή θέση. Αφού πατήσετε το κουμπί Auto Track (Αυτόματη παρακολούθηση), η γραμμή λείζερ μετακινείται αυτόματα προς τον δέκτη, μια διαδικασία που ενδέχεται να διαρκέσει μερικά λεπτά ανάλογα με τη θέση του δέκτη.

Μόλις το σύμβολο παρακολούθησης στην οθόνη του δέκτη σταματήσει να αναβοσβήνει, η θέση έχει τελικά εντοπιστεί.

Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στις οδηγίες λειτουργίας του SensoMaster M300 S.

Εργασία με το λείζερ αναφοράς

Η συσκευή διαθέτει ένα λείζερ αναφοράς. Στην κατακόρυφη λειτουργία το λείζερ αναφοράς χρησιμεύει για την ευθυγράμμιση της συσκευής. Προς τούτο ρυθμίστε το λείζερ αναφοράς παράλληλα με τον τοίχο. Το κατακόρυφο επίπεδο λείζερ ευθυγραμμίζεται σε ορθή γωνία προς τον τοίχο, βλέπε εικόνα. Η λειτουργία παρακολούθησης είναι διαθέσιμη και στην κατακόρυφη λειτουργία.

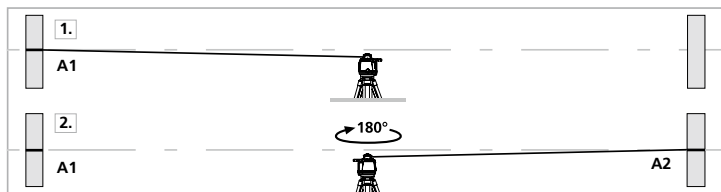


Προετοιμασία ελέγχου βαθμονόμησης

Μπορείτε να ελέγχετε τη βαθμονόμηση του λέιζερ. Βάλτε τη συσκευή στο **μέσον** μεταξύ 2 τοίχων, που έχουν απόσταση τουλάχιστον 5 m μεταξύ τους. Ενεργοποιήστε τη συσκευή. Για τον τέλειο έλεγχο, χρησιμοποιήστε ένα τρίποδο.

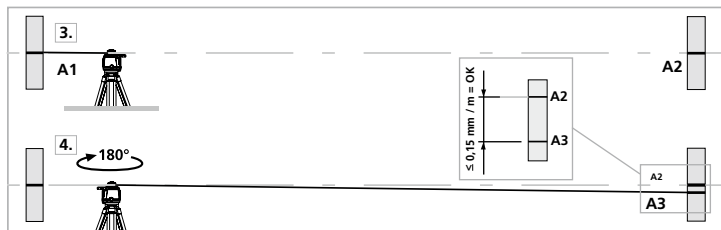
ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Το αυτόματο σύστημα αισθητήρα πρέπει να είναι ενεργό (η LED auto/slope λειτουργίας είναι Off).

1. Σημειώστε το σημείο A1 στον τοίχο.
2. Γυρίστε τη συσκευή κατά 180° και σημειώστε το σημείο A2. Μεταξύ του A1 και του A2 έχετε τώρα μία οριζόντια αναφορά.



Έλεγχος βαθμονόμησης

3. Βάλτε τη συσκευή όσο πιο κοντά γίνεται στον τοίχο στο ύψος του σημειωμένου σημείου A1.
4. Γυρίστε τη συσκευή κατά 180° και σημειώστε το σημείο A3. Η διαφορά μεταξύ A2 και A3 είναι η ανοχή.
5. Επαναλάβετε το 5.3. και 4. για τον έλεγχο του άξονα Y και Z.



! Αν τα σημεία A2 και A3 επί των αξόνων X, Y, Z απέχουν μεταξύ τους πάνω από 0,15 mm / m, τότε απαιτείται να διεξαχθεί εκ νέου ρύθμιση. Επικοινωνήστε με το τοπικό ειδικό κατάστημα ή απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.

Λειτουργία ρύθμισης

Κατά τη ρύθμιση προσέξτε την ευθυγράμμιση του λέιζερ περιστροφής. Ρυθμίζετε πάντα όλους τους άξονες.

Ενεργοποιήστε τη συσκευή. Απενεργοποιήστε τη λειτουργία κλίσης.

Λειτουργία του άξονα X

Ενεργοποίηση λειτουργίας ρύθμισης: Πατήστε το κουμπί ON/OFF για 3 δευτερόλεπτα μέχρι να αναβοσβήσει η λυχνία LED auto/slope.



Ρύθμιση: Με τα πλήκτρα ρύθμισης του τηλεχειριστηρίου θέσης οδηγήστε το λέιζερ από την τρέχουσα θέση στο ύψος του σημείου αναφοράς A2. Πιέστε πολλές



φορές σε ρυθμό δευτερολέπτου το πλήκτρο θέσης μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή θέση.

Εγκατάλειψη ρύθμισης: Απενεργοποιήστε τη συσκευή.



Αποθήκευση: Για να αποθηκεύσετε τη νέα ρύθμιση, πατήστε ξανά το κουμπί ON/OFF για 3 δευτερόλεπτα.

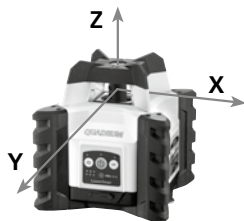


Ρύθμιση του άξονα Y και Z

Για να ρυθμίσετε τον άξονα Y, χρησιμοποιήστε το κουμπί X/Y του τηλεχειριστηρίου για να μεταβείτε στον άξονα Y και προχωρήστε με τον ίδιο τρόπο όπως για τη ρύθμιση του άξονα X.



Για τη ρύθμιση του άξονα Z τοποθετήστε τη συσκευή κατακόρυφα και ακολουθήστε την ίδια διαδικασία όπως για τη ρύθμιση του άξονα X.



! Ελέγχετε τακτικά τη ρύθμιση πριν από τη χρήση, μετά από μεταφορές και μεγάλο χρονικό διάστημα αποθήκευσης. Σε αυτή την περίπτωση ελέγχετε πάντα όλους τους άξονες.

Τεχνικά χαρακτηριστικά (Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών. 25W31)

Απαραίτητος αριθμός στροφών περιστροφής	0, 300, 600 U/min
Περιοχή λήψης λέιζερ	μέγ. 300 m
Λειτουργίες λέιζερ	Λειτουργία χειροκίνητης λήψης, Λειτουργία σήμανσης σημείου, Λειτουργία περιστροφής, Λειτουργία σάρωσης
Ταχύτητα ρύθμισης	περ. 30 δευτ. πάνω από τη συνολική γωνία λειτουργίας
Περιοχή αυτοχρωστάθμισης	$\pm 4^\circ$
Ακρίβεια	$\pm 0,15 \text{ mm} / \text{m}$
Χωροστάθμιση	οριζόντια / κάθετα αυτόματα
Μήκος κύματος λέιζερ	635 / 515 nm
Μήκος κύματος λέιζερ ακτίνα αναφοράς	650 nm
Κατηγορία λέιζερ	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Κατηγορία προστασίας	IP 66
Τροφοδοσία ρεύματος	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων - λιθίου 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Σύνδεση τρίποδα	5/8" σπείρωμα
διάρκεια λειτουργίας	περ. 20 ώρες
Χρόνος φόρτισης	περ. 4 ώρες
Συνθήκες εργασίας	-10°C ... 50°C, Υγρασία αέρα μέγ. 80% rH, χωρίς συμπύκνωση, Ύψος εργασίας μέγ. 4000 m πάνω από το μέσο επίπεδο της θάλασσας
Συνθήκες αποθήκευσης	-10°C ... 70°C, Υγρασία αέρα μέγ. 80% rH
Διαστάσεις (Π x Υ x Β)	170 x 188 x 170 mm
Βάρος	1575 g (συμπερ. επαναφορτιζόμενες μπαταρίες)
Τηλεχειριστήριο	
Τροφοδοσία ρεύματος	2 x 1,5V LR6 (AA)
Εμβέλεια τηλεχειριστηρίου	μέγ. 40 m (RF-Control)
Βάρος	146 g (με μπαταρίες)

Οδηγίες σχετικά με τη συντήρηση και φροντίδα

Καθαρίζετε όλα τα στοιχεία με ένα ελαφρώς υγρό πανί και αποφεύγετε τη χρήση δραστικών καθαριστικών και διαλυτικών μέσων. Αφαιρείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία πριν από μία αποθήκευση μεγάλης διάρκειας. Αποθηκεύετε τη συσκευή σε έναν καθαρό, ξηρό χώρο.

Βαθμονόμηση

Η συσκευή μέτρησης πρέπει να βαθμονομείται και να ελέγχεται τακτικά, για να διασφαλίζεται η ακρίβεια και η λειτουργία μέτρησης. Συνιστούμε ένα διάστημα βαθμονόμησης ενός έτους. Επικοινωνήστε με το τοπικό ειδικό κατάστημα ή απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.

Κανονισμοί ΕΕ και ΗΒ και απόρριψη

Η συσκευή πληροί όλα τα αναγκαία πρότυπα για την ελεύθερη κυκλοφορία προϊόντων εντός της ΕΕ και του ΗΒ.

Αυτό το προϊόν, μαζί με τα αξεσουάρ και τη συσκευασία, είναι μια ηλεκτρική συσκευή που πρέπει, σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες και τις οδηγίες του ΗΒ για ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές στο τέλος του κύκλου ζωής τους, για τις μπαταρίες και τις συσκευές, να προσάγονται σε ανακύκλωση, για να ανακτώνται πολύτιμες πρώτες ύλες. Οι ηλεκτρικές συσκευές, οι μπαταρίες και η συσκευασία δεν αποτελούν συνήθη οικιακά απορρίμματα. Οι καταναλωτές υποχρεούνται από τον νόμο να παραδίδουν τις μεταχειρισμένες μπαταρίες και επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε ένα δημόσιο σημείο συλλογής, σε ένα σημείο πώλησης ή στην τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών δωρεάν. Η μπαταρία πρέπει να αφαιρείται από τη συσκευή με συνηθισμένο στο εμπόριο εργαλείο χωρίς να προκαλείται ζημιά και να προσάγεται σε ξεχωριστή συλλογή, πριν επιστρέψετε τη συσκευή για απόρριψη. Αν έχετε ερωτήσεις για την επιστροφή της μπαταρίας, απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER. Παρακαλούμε ενημερωθείτε για τις κατάλληλες εγκαταστάσεις απόρριψης στην τοπική σας κοινότητα και προσέξτε τις οδηγίες απόρριψης και ασφαλείας στους τόπους διάθεσης.

Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας και πρόσθετες υποδείξεις στην ιστοσελίδα:

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

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



U potpunosti pročitajte upute za uporabu i priloženu brošuru „Jamstvo i dodatne napomene“ kao i najnovije informacije na internetskoj poveznici navedenoj na kraju ovih uputa. Slijedite upute koje se u njima nalaze. Ovaj dokument se mora čuvati na sigurnom mjestu i proslijediti dalje zajedno s uređajem.

Uporaba u skladu s namjenom

Ovaj rotacijski laser namijenjen je za poravnavanje vodoravne razine. Zahvaljujući navoju od 5/8" za montažu na stativima bočno integriranom na kućištu, prikladan je i za okomito poravnavanje. Pritom se laser može spustiti za utvrđivanje nagiba pomoću električnog namještanja nagiba u smjeru X i Y osi.

Opće sigurnosne upute

- Uređaj se smije koristiti samo u skladu s namjenom i unutar opsega specifikacija.
- Mjerni alati i pribor nisu igračke. Držati ih podalje od dohvata djece.
- Zabranjene su sve preinake ili izmjene na uređaju jer će se time izgubiti valjanost odobrenja i sigurnosnih specifikacija.
- Ne izlagati uređaj mehaničkim naprezanjima, ekstremnim temperaturama, vlazi ili snažnim vibracijama.
- Uređaj se ne smije više koristiti ako dođe do ispada jedne ili više funkcija, ako su baterije slabo napunjene ili u slučaju oštećenja kućišta.
- Za vanjsku upotrebu pazite da se uređaj upotrebljava samo u prikladnim vremenskim uvjetima ili uz odgovarajuće zaštitne mjere.
- Poštivati sve sigurnosne propise koje propisuju lokalne i državne vlasti s obzirom na ispravnu i pravilnu uporabu uređaja.

Sigurnosne upute

Korištenje lasera klase 2



Lasersko zračenje!
Ne gledati u lasersku zraku!
Laser klase 2
< 1 mW · 515/635/650 nm

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

- Pozor: Ne gledati izravnu ili reflektiranu zraku.
- Ne usmjeravati laserski snop prema osobama.
- Ako su oči osobe izložene laserskom zračenju klase 2, treba odmah zatvoriti oči i odmaknuti se od snopa.
- Ni pod kojim uvjetima se optički instrumenti (povećalo, mikroskop, dalekozor) ne smiju koristiti za gledanje u lasersku zraku ili njezin odraz.
- Ne koristiti laser u razini očiju (1,40 ... 1,90 m)
- Dok laserski uređaj radi moraju se prekriti sve površine koje su reflektirajuće, zrcalne ili ulaštene.
- U javnim prostorima laserska zraka se mora ograničiti zaštitnim elementima i pregradama gdje god je to možete znakovima upozorenja označiti područje djelovanja lasera.

Sigurnosne upute

Suočavanje s elektromagnetnim zračenjem

- Mjerni uređaj ispunjava propise o elektromagnetnoj kompatibilnosti i ograničenja sukladno EMC direktivi 2014/30/EU što je obuhvaćeno Direktivom za radijsku opremu 2014/53/EU.
- Mogu se primijeniti lokalna ograničenja pri radu – npr. u bolnicama, zrakovima, benzinskim crpkama ili u blizini ljudi s elektrostimulatorom srca. Elektronički uređaji mogu potencijalno uzrokovati opasnost ili smetnje ili biti izloženi opasnostima ili smetnjama.
- Rad u blizini visokog napona ili jakih elektromagnetnih izmjeničnih polja može negativno utjecati na točnost mjerenja.

Varnostni napotki

Ravnanje z RF-radijskim sevanjem

- Uređaj opremljen je bežičnim sučeljem.
- Uređaj ispunjava propise i granične vrijednosti za elektromagnetsku kompatibilnost i RF zračenje u skladu s Direktivom za radijsku opremu (RED) 2014/53/EU.
- Podjetje Umarex GmbH & Co. KG izjavlja, da je radijski sistem tipa Quadrum Compact u skladu s bistvenim zahtevima i drugim določili evropske Direktive za radijsku opremu 2014/53/EU (RED). Celotno besedilo EU-izjave o skladnosti najdete na naslednjem spletnem naslovu:
Quadrum Compact: <https://packd.li/ll/atw/in>
Quadrum Compact G: <https://packd.li/ll/atk/in>

Posebna svojstva proizvoda i funkcije



Rotacijski laser nivelira se automatski. Namješta se potrebnim osnovnim položajem – pod radnim kutom u rasponu od $\pm 4^\circ$. Fino namještanje preuzima automatika: Tri elektronička mjerna senzora pritom pokrivaju osi X, Y i Z. Laser se okreće maksimalnom brzinom.



Transport LOCK: Uređaj se pri transportu štiti specijalnom motornom kočnicom



Zaštita od prašine i vode – Uređaj se odlikuje osobitom zaštitom od prašine i kiše.



Funkcija AntiShake: elektronika stalno izravnavaju uređaje, čak i kada se kreću. Za brzo postavljanje, na vibrirajućim površinama i u vjetrovitim uvjetima.

ADS

(Tilt)

Anti Drift sustav (ADS) sprečava pogrešna mjerenja. Načelo funkcioniranja: Dvadeset sekundi nakon aktiviranja ADS-a laser se trajno provjerava u pogledu pravilnog centriranja. Pomakne li se uređaj uslijed vanjskih utjecaja ili izgubi li laser svoju visinsku referencu, laser se isključuje i počinje stalno svijetliti LED indikator nagiba. Kako biste mogli nastaviti dalje, dvaput pritisnite tipku za naginjanje.

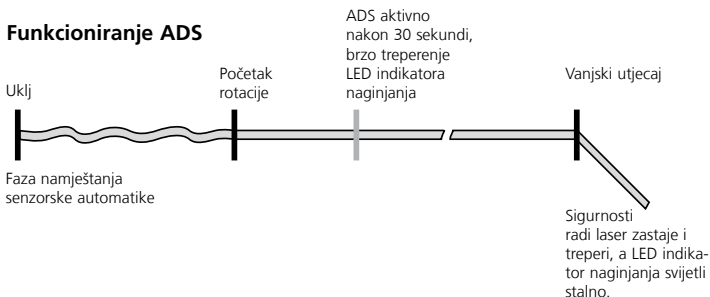


ADS je aktivan nakon uključivanja kako bi zaštitio uređaj za postavljanje od promjena položaja uzrokovanih vanjskim utjecajima. Funkcija ADS naznačuje se treperenjem LED indikatora naginjanja; pogledajte grafički prikaz dolje.



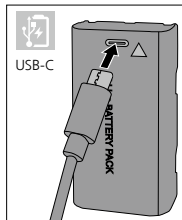
ADS nije aktivan nakon uključivanja. Kako bi se namješteni uređaj zaštitio od promjena položaja uslijed vanjskog utjecaja, potrebno je aktivirati ADS pritiskom na tipku za naginjanje. Funkcija ADS naznačuje se treperenjem LED indikatora naginjanja; pogledajte grafički prikaz dolje.

Funkcioniranje ADS



Rukovanje mrežnim adapterom / litij-ionskom punjivom baterijom

- Punjiva baterija može se puniti u uređaju putem priloženog mrežnog adaptera od 5 V ili eksterno preko USB-C utičnice integrirane u punjivoj bateriji pomoću standardnog USB-C mrežnog adaptera.
- Mrežni adapter koristite samo unutar zatvorenih prostorija i ne izlažite ga vlazi niti kiši jer inače prijeti opasnost od električnog strujnog udara.
- Prije uporabe uređaja u potpunosti napunite punjivu bateriju.
- Spojite mrežni adapter/punjač na strujnu mrežu i na priključnu utičnicu punjive baterije uređaja. Koristite samo priloženi mrežni adapter. U slučaju uporabe pogrešnog mrežnog uređaja prestaje važiti garancija.
- Dok se uređaj puni, uzlazno trepere LED indikatora s desna na lijevo. Postupak punjenja je završen kad sva tri LED indikatora trajno svijetle.
- Dok se baterija puni LED dioda na bateriji svijetli crveno. Proces punjenja je gotov kada LED dioda svijetli plavo.



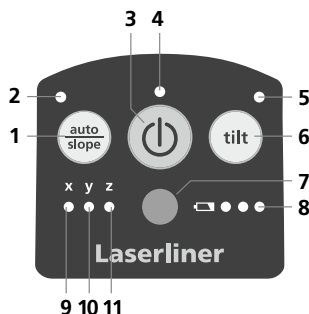
Umetanje baterija kod daljinskog upravljača

Odprite predal za baterije in baterije (2 x 1,5V LR6 (AA))
vstavite skladno s simboli za namestitev.
Vodite računa o pravilnom polaritetu.

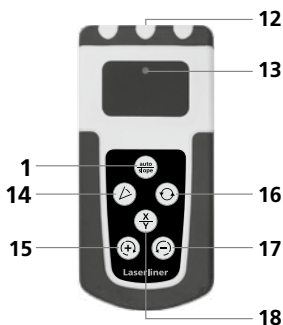




- a Izlaz referentnog lasera
- b Glava prizme / izlaz laserske zrake
- c Upravljačko polje
- d Polje prijama infracrvenog signala
- e Priključnica za mrežni adapter / punjač
- f 5/8" navoji za stativ
- g Pretinac za punjivu bateriju



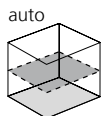
- 1 Funkcije auto/slope
- 2 LED funkcije auto/slope:
Isključen LED: Automatsko niveliranje
Uključen LED: Ručno niveliranje
- 3 Tipka UKLJ./ISKLJ.
- 4 Indikator rada
- 5 LED indikator funkcije naginjanja
- 6 Funkcija naginjanja
- 7 Polje prijama infracrvenog signala
- 8 Prikaz stanja napunjenosti
- 9 LED osi X
- 10 LED osi Y
- 11 LED osi Z



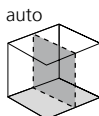
- 12** Izlaz RF signala
- 13** Indikator rada
- 14** Modus skeniranja
- 15** Tipka za pozicioniranje (zakretanje udesno) funkcije auto/slope: Pomakni X/Y osi gore
- 16** Odabir brzine rotacije 0, 300, 600 o/min
- 17** Tipka za pozicioniranje (zakretanje ulijevo) funkcije auto/slope: Pomakni X/Y osi prema dolje
- 18** Pretvorba X/Y osi

Prostorna rešetka: Ona naznačuje razine lasera i funkcije.

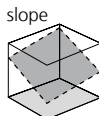
Auto: Automatsko niveliranje / slope: Ručno niveliranje.



Vodoravno
niveliranje



Okomito
niveliranje



Kosa ravna



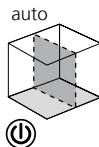
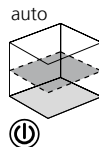
Kut od 90°



Funkcija
referentnog
kuta od 180°

Vodoravno i okomito niveliranje

- Vodoravno: Postavite uređaj na što ravnijoj površini ili ga pričvrstite na stativu.
- Okomito: Postavite uređaj na bok. Upravljačko polje pokazuje prema gore. Uz 5/8" uređaj se može postaviti okomito na tronožac.
- Pritisnite tipku UKLJ./SKLJ.
- LED osi X i Y treperi: Laser je u procesu poravnanja za vodoravni položaj. Čim LED počne neprekidno svijetliti, niveliranje je završeno.
- LED osi Z treperi: Laser je nagnut na bok s upravljačkom pločom usmjerenom prema gore i u procesu je poravnanja za okomiti položaj. Čim LED počne neprekidno svijetliti, niveliranje je završeno.



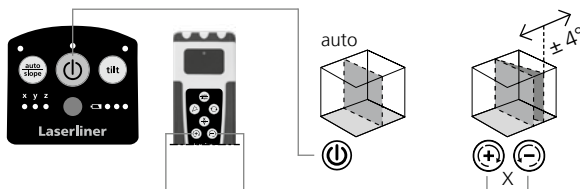
! Isključen LED funkcije auto/slope: Automatsko niveliranje

Uređaj se automatski nivelira u rasponu od $\pm 4^\circ$. Tijekom faze postavljanja, laser se okreće i LED dioda za nagib treperi. Kada je niveliranje gotovo, LED za nagib brzo treperi. Laser se okreće maksimalnom brzinom. Također pogledajte odjeljak "Automatski senzor" i "ADS-nagib".

! Ako je uređaj postavljen prekoso (pod kutom većim od 4°), glava prizme miruje, a laser i LED funkcije auto/slope trepere. Uređaj je tada potrebno postaviti na ravnoj površini.

Pozicioniranje okomite laserske libele

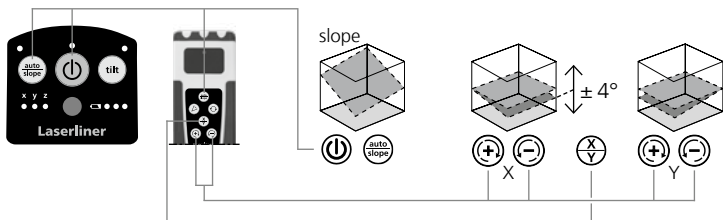
U okomitom radu, laserska libela može se precizno pozicionirati. "Sensor Automatic" ostaje aktivan i izravna okomitu lasersku libelu. Pogledajte sljedeću sliku.



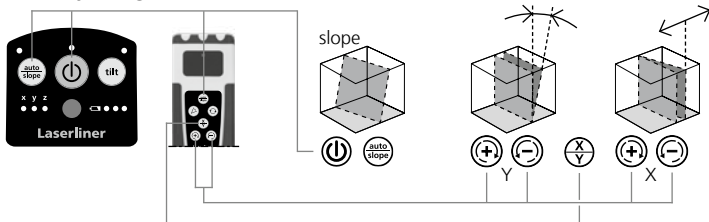
! Kada auto/slope LED trepće, dosegnut je maksimalni raspon podešavanja od 4° . Zatim postavite uređaj vodoravno te ga isključite i ponovno uključite.

Funkcija nagiba do 4° – horizontalno

Kada je funkcija nagiba aktivirana, automatski senzor se isključuje. Da biste to učinili, pritisnite gumb auto/slope. Tipke plus/minus omogućuju motorizirano podešavanje nagiba. X i Y osi mogu se zasebno podešavati. Pogledajte sljedeće slike.



Funkcija nagiba do 4° – okomito



! Za pristup funkciji nagiba, funkcija naginjanja mora biti deaktivirana.

! Kada se dosegne maksimalni raspon nagiba od 4°, laser se zaustavlja i treperi. Zatim smanjite kut nagiba.

Funkcija nagiba > 4°

S dodatnom kutnom pločom (br. artikla 080.75) mogu se napraviti veći nagibi.

SAVJET: Najprije pustite uređaj da se sam poravna i postavite kutnu ploču na nulu. Zatim automatski isključite senzor pomoću gumba auto/slope. Zatim nagnite uređaj do željenog kuta.



LED auto/slope funkcija uključena: ručno poravnanje

Modusi lasera

Modus rotacije

Pomoću tipke za rotaciju namještaju se brojevi okretaja: 0, 300, 600 o/min



Punktualni modus

Kako biste dospjeli u punktualni modus, pritisćite tipku za rotaciju sve dok laser ne prestane rotirati. Laser je moguće zakrenuti u željeni položaj pomoću tipki za pozicioniranje.



Modus skeniranja

Pomoću tipke za skeniranje moguće je aktivirati i namjestiti neki segment intenzivnog svjetla u 4 različite širine. Segment se u željeni položaj zakreće korištenjem tipki za pozicioniranje.



Modus ručnog prijamnika

Rad s opcionalnim laserskim prijemnikom: Namjestite rotacijski laser na maksimalni broj okretaja i uključite laserski prijemnik. U vezi s time pogledajte upute za uporabu odgovarajućeg laserskog prijamnika.



Modus praćenja (izborno)

Quadrum Compact GT kompatibilan je s milimetarskim prijemnikom SensoMaster M300 S i omogućuje korištenje funkcije praćenja s ovim prijemnikom.

Automatsko poravnanje putem funkcije praćenja odvija se isključivo na X-osi, a ne na Y-osi (vidi sliku na stranici 111). Rotacijski laser automatski se usmjerava prema prijemniku putem radio prijenosa.

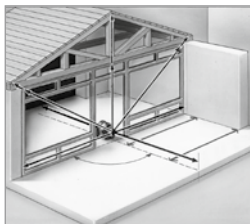
Da biste to učinili, uključite prijemnik i pritisnite tipku za povezivanje na prijemnik. Pojavljuje se simbol „Povezano”. Indikator rada (4) na laseru također treperi. Zatim pomaknite prijemnik u željeni položaj. Nakon pritiska na gumb Auto Track, laserska linija se automatski pomiče do prijemnika, što može potrajati nekoliko trenutaka ovisno o položaju prijemnika.

Čim simbol praćenja na zaslonu prijemnika prestane treptati, pozicija je konačno pronađena.

Dodatne informacije možete pronaći u uputama za uporabu SensoMaster M300 S.

Rad s referentnim laserom

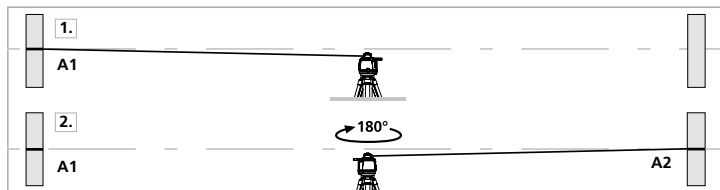
Uređaj raspolaže referentnim laserom. Kod rada u okomitom položaju referentni laser služi za nivo-liranje uređaja. U tu svrhu fino namjestite referentni laser paralelno sa zidom. Okomita ravnina lasera tada je usmjerena okomito na zid; pogledajte sliku. Funkcija praćenja također je dostupna u okomitom načinu rada.



Priprema provjere kalibracije

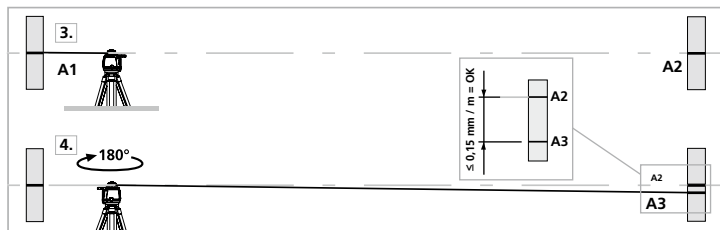
Moguće je provjeriti kalibraciju lasera. Da biste to učinili, postaviti uređaj na pola puta između 2 zida, koji moraju biti razmaknuti barem 5 m. Učiniti to tako da se uključi jedinica. Za optimalnu provjeru koristite stativ. **VAŽNO:** Mora biti aktivna senzorska automatika (isključen je LED funkcije auto/slope).

1. Označiti točku A1 na zidu.
 2. Okrenuti uređaj za 180° i označiti točku A2.
- Sada imate vodoravnu referencu između točaka A1 i A2.



Obavljanje provjere kalibracije

3. Postaviti uređaj što je bliže moguće zidu na visini točke A1, poravnajte uređaj prema osi X.
4. Okrenuti uređaj za 180° i označiti točku A3. Razlika između točaka A2 i A3 predstavlja toleranciju za os X.
5. Ponovite korake 3. i 4. kako biste provjerili os Y, odn. os Z.





Ako se točke A2 i A3 kod osi X, Y ili nalaze na međusobnoj udaljenosti većoj od 0,15 mm / m, tada je potrebno novo fino namještanje. Stupite u kontakt sa svojim specijaliziranim trgovcem ili se obratite Servisnom odjelu tvrtke UMAREX-LASERLINER.

Modus finog namještanja

Prilikom svakog namještanja vodite računa o niveliranosti rotacijskog lasera. Uključite uređaj. Isključite funkciju nagiba.

Fino namještanje osi X

Aktiviranje modusa finog namještanja: Pritisnite tipku ON/OFF 3 sekunde dok LED auto/slope ne počne treperiti.



Fino namještanje: Pomoću tipki za pozicioniranje pomaknite daljinski upravljač laser iz aktualnog položaja na visinu referentne točke A2. U tu svrhu više puta pritisnite tipke za pozicioniranje u taktu od jedne sekunde sve dok se ne postigne željeni položaj.



Odbacivanje finog namještanja Isključite uređaj.



Spremi: Za spremanje novih podešavanja ponovno pritisnite tipku ON/OFF 3 sekunde.



Fino namještanje osi Y i Z

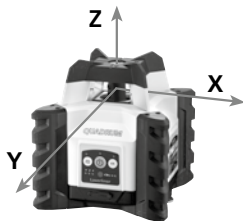
Za podešavanje Y-osi, prebacite se na Y-os pomoću gumba X/Y na daljinskom upravljaču i nastavite na isti način kao za podešavanje X-osi.



Kako biste fino namjestili os Z, postavite uređaj okomito i zatim postupajte na isti način kao i kod finog namještanja osi X.



Fino namještanje redovito provjeravajte prije uporabe kao i nakon transporta i dugog skladištenja. Pritom kontrolirajte sve osi.



Tehnički podaci

(Zadržavamo pravo na tehničke izmjene bez prethodne najave. 25W31)

Potrebna broj okretaja	0, 300, 600 U/min
Prijem laserske zrake	maks. 300 m
Laserski modovi	Mod s ručnim prijamnikom, Točkasti mod, Rotacijski mod, Scan mod
Brzina podešavanja	oko 30 sekundi preko cijelog radnog kuta
Raspon samo-niveliranja	$\pm 4^\circ$
Točnost	$\pm 0,15$ mm / m
Niveliranje	vodoravno / okomito automatski
Valna duljina lasera	635 / 515 nm
Valna duljina lasera referentne zrake	650 nm
Klasa lasera	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Stupanj zaštite	IP 66
Napajanje	Paket litij-ionskih punjivih baterija, 7,4V / 2,6Ah / 19,24Wh
Veza stativa	5/8" navoj
Trajanje rada	oko 20 sati
Vrijeme punjenja	oko 4 sati
Podaci o radu s radio modula	Sučelje: 2,4 GHz ISM-SRD, Sagedusriba: ISM-riba 2400–2483,5 MHz, 40 kanalit, Izlazna snaga: <10 mW, Ribalaius: 2 MHz, Modulatsioon: GFSK
Radni uvjeti	-10°C ... 50°C, maks. vlaga 80% rH, bez kondenzacije, Radna visina maks. 4000 m nadmorske visine (normalna nula)
Uvjeti skladištenja	-10°C ... 70°C, maks. vlaga 80% rH
Dimenzije (Š x V x D)	170 x 188 x 170 mm
Masa	1575 g (uklj. punjive baterije)
Daljinskog upravljača	
Napajanje	2 x 1,5V LR6 (AA)
Domet daljinskog upravljača	max 40 m (RF kontrola)
Masa	146 g (uključujući baterije)

Informacije o čišćenju i održavanju

Sve komponente čistiti vlažnom krpom i ne koristiti nikakva sredstva za čišćenje, abrazivna sredstva ni otapala. Izvadite bateriju prije dugotrajnog skladištenja. Spremiti uređaj na čisto i suho mjesto.

Kalibracija

Mjerni uređaj potrebno je redovito kalibrirati i provjeravati kako bi se zajamčila njegova točnost i funkcija. Preporučamo interval kalibracije od jedne godine. Molimo Vas da se u vezi toga po potrebi obratite svojem trgovcu ili Servisnom odjelu tvrtke UMAREX-LASERLINER.

Odredbe Europske unije i Ujedinjenog Kraljevstva i zbrinjavanje

Uređaj ispunjava sve potrebne norme za slobodan promet roba unutar Europske unije i u Ujedinjenom Kraljevstvu.

Ovaj proizvod, zajedno s priborom i ambalažom, predstavlja električni uređaj koji je prema europskim direktivama i direktivama Ujedinjenog Kraljevstva o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi, akumulatorima i ambalaži potrebno predati na ekološki prihvatljivo recikliranje kako bi se ponovno dobile vrijedne sirovine. Električni uređaji, baterije i ambalaža ne spadaju u kućni otpad. Potrošači su zakonski obvezni predati potrošene baterije i punjive baterije na javnim prikupljalištima, prodajnim mjestima ili kod tehničke službe za kupce; to mogu učiniti besplatno. Prije nego što se uređaj preda na zbrinjavanje, iz uređaja je pomoću uobičajenog alata potrebno izvaditi bateriju bez uništavanja i predati je na zasebno prikupljalište. Molimo Vas da se u slučaju pitanja u vezi vađenja baterija obratite Servisnom odjelu tvrtke UMAREX-LASERLINER. Molimo Vas da se u svojoj općini raspitate o odgovarajućim ustanovama za zbrinjavanje i da obratite pozornost na odgovarajuće upute u vezi zbrinjavanja i sigurnosti na prikupljalištima.

Daljnje sigurnosne i dodatne napomene nalaze se na:

Quadrum Compact: <https://packd.li/II/atw/in>

Quadrum Compact G: <https://packd.li/II/atk/in>

Quadrum Compact / Compact G



MANUALE

PAP 22

CARTA

RACCOLTA CARTA

VERIFICA LE
DISPOSIZIONI DEL
TUO CUMUNE.



FR

Cet appareil,
ses accessoires
et batteries
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
www.laserliner.com
MADE IN PRC

053.5.56 / Rev25W31



Laserliner