

Quadrum DigiPlus



DE 02

GB 13

NL 24

DK 35

FR 46

ES 57

IT 68

PL 79

FI

PT

SE

NO

TR

RU

UA

CZ

EE

LV

LT

RO

BG

GR

SENSOR
AUTOMATIC

ADS
Tilt

lock

IP 66

Laser
635/650 nm

auto



auto



auto x



auto y



man



Laserliner®

! Lesen Sie vollständig die Bedienungsanleitung und das beiliegende Heft „Garantie- und Zusatzhinweise“. Befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Diese Unterlage ist aufzubewahren und bei Weitergabe der Lasereinrichtung mitzugeben.

2-Achsen-Neigungslaser

- Mit zusätzlichem roten Lotlaser
- Laser-Modi: Punkt-, Scan-, Rotations- und Handempfängermodus
- Mit der Fernbedienung können die Lasermodi eingestellt werden.
- optional SensoLite 410: Laserempfänger bis 400 m Radius
- optional SensoMaster 400: Laserempfänger bis 400 m Radius.
Mit langer Laserempfangseinheit und millimetergenauen Abstandsanzeige zur Laserebene.

Allgemeine Sicherheitshinweise

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



Laserstrahlung!
Nicht in den Strahl blicken!
Laserklasse 2
< 1 mW · 635/650 nm
EN 60825-1:2014

- 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.
- Manipulationen (Änderungen) an der Lasereinrichtung sind unzulässig.
- Dieses Gerät ist kein Spielzeug und gehört nicht in die Hände von Kindern.

Besondere Produkteigenschaften und Funktionen



Der Rotationslaser richtet sich selbständig aus. Er wird in die benötigte Grundstellung aufgestellt – innerhalb des Arbeitswinkels von $\pm 6^\circ$. Die Feineinstellung übernimmt sofort die Automatik: Drei elektronische Messsensoren erfassen dabei die X-, Y- und Z-Achse.



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.

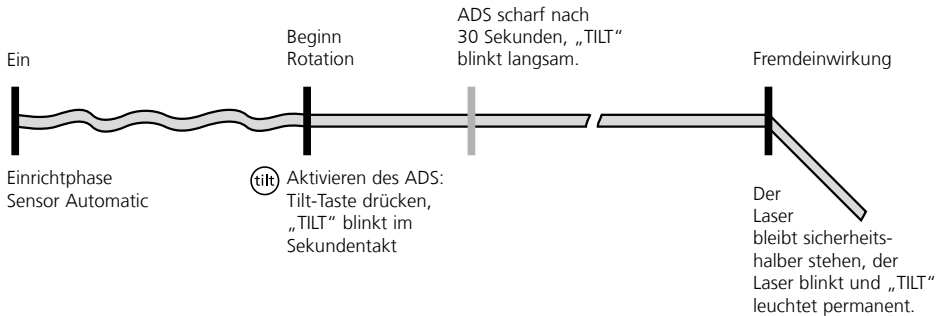
ADS Tilt

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 und blinkt. Zusätzlich leuchtet TILT permanent, ein Warndreieck erscheint im LC-Display und ein Warnsignal ertönt. Um weiterarbeiten zu können, die Tilt-Taste erneut drücken oder das Gerät aus- und einschalten. Fehlmessungen werden so einfach und sicher verhindert.

(tit) Das ADS ist nach dem Einschalten nicht aktiv. Um das eingerichtete Gerät vor Lageveränderungen durch Fremdeinwirkung zu schützen, muss das ADS durch Drücken der Tilt-Taste aktiviert werden. Die ADS-Funktion wird durch Blinken von „TILT“ im LC-Display angezeigt, siehe Schaubild unten.

! Das ADS schaltet erst 30 Sek. nach vollständiger Nivellierung des Lasers die Überwachung scharf (Einrichtphase). „TILT“ blinkt im Sekundentakt während der Einrichtungsphase, langsames Blinken, wenn ADS aktiv ist.

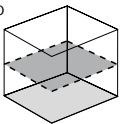
Funktionsweise ADS



Raumgitter: Diese zeigen die Laserebenen und Funktionen an.

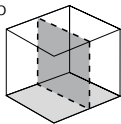
auto: Automatische Ausrichtung / man: Manuelle Ausrichtung

auto



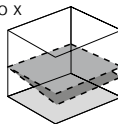
Horizontales Nivellieren

auto



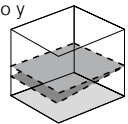
Vertikales Nivellieren

auto x



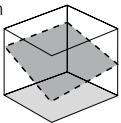
Neigung der X-Achse

auto y

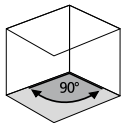


Neigung der Y-Achse

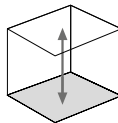
man



Neigungen



90° Winkel



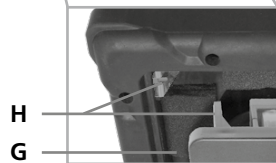
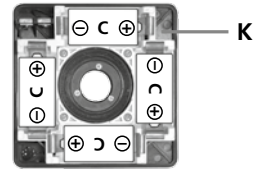
Lotfunktion

Akku laden

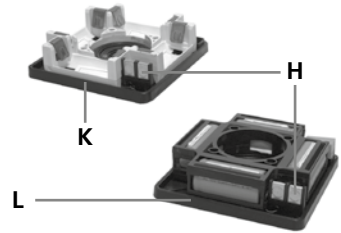
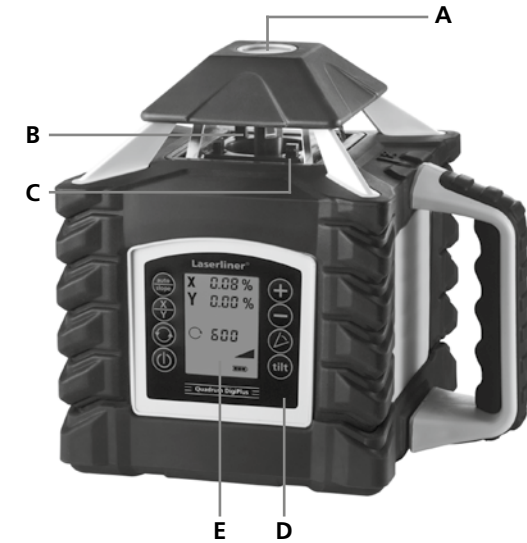
- Vor Einsatz des Gerätes Akku voll aufladen.
- Ladegerät mit dem Stromnetz und der Ladebuchse (J) des Akkufachs (L) verbinden. Bitte nur das beiliegende Ladegerät benutzen. Wenn ein falsches verwendet wird, erlischt die Garantie. Der Akku kann auch außerhalb des Gerätes geladen werden.
- Während der Akku geladen wird, leuchtet die LED des Ladegerätes (N) rot. Der Ladevorgang ist abgeschlossen wenn die LED grün leuchtet. Wenn das Gerät nicht am Ladegerät angeschlossen ist, blinkt die Netzteil-LED (N).
- Alternativ können auch Alkali-Batterien (4 x Typ C) verwendet werden. Diese in das Batteriefach (K) einlegen. Dabei auf die Installationssymbole achten.
- Den Akku (L) bzw. Batteriefach (K) in das Einschubfach (G) einschieben und mit der Befestigungsschraube (I) festschrauben. Die elektrischen Kontakte (H) müssen dabei verbunden werden.
- Bei eingeschobenem Akku ist das Gerät während des Ladevorganges einsatzbereit.
- Wenn in der LC-Anzeige das Batteriesymbol (14) ständig blinkt, müssen die Batterien gewechselt bzw. die Akkus neu geladen werden.

Einlegen der Batterien bei der Fernbedienung

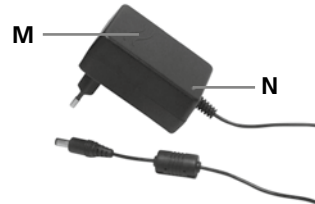
- Auf korrekte Polarität achten.



Quadrum DigiPlus



Vertikalbetrieb



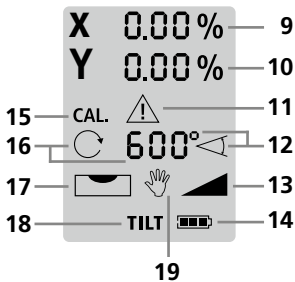
- A** Austritt Referenz-, Lotlaser
- B** Prismenkopf / Austritt Laserstrahl
- C** Empfangsdioden für Fernbedienung (4 x)
- D** Bedienfeld
- E** LC-Anzeige
- F** 5/8" Gewinde /
Austritt Referenz-, Lotlaser
- G** Einschubfach für Akku- bzw. Batteriefach
- H** Elektrische Kontakte

- I** Befestigungsmutter
Batterie- bzw. Akkufach
- J** Ladebuchse
- K** Batteriefach
- L** Akkufach
- M** Ladegerät / Netzteil
- N** Betriebsanzeige
rot: Akku wird geladen
grün: Ladevorgang abgeschlossen

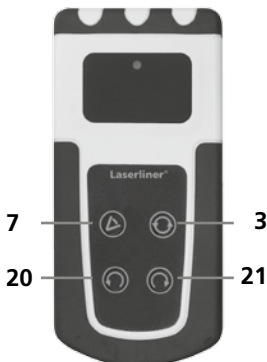
Bedienfeld Quadrum DigiPlus



LC-Anzeige Quadrum DigiPlus



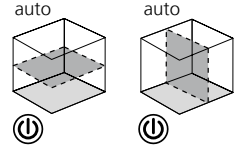
Fernbedienung



- 1 auto/slope-Funktion
- 2 Umschalten der X-, Y-Achse
- 3 Rotationsgeschwindigkeit wählen
600 / 300 / 120 / 60 / 0 U/min
- 4 AN-/AUS-Taste
- 5 Plus-Taste zur Neigungseinstellung
bei der digitalen und der manuellen
Neigungsfunktion
- 6 Minus-Taste zur Neigungseinstellung
bei der digitalen und der manuellen
Neigungsfunktion
- 7 Scan-Modus
- 8 Tilt-Funktion
- 9 Anzeige Neigungseinstellung der
X-Achse
- 10 Anzeige Neigungseinstellung der
Y-Achse
- 11 Warnsymbol Tilt-Funktion
- 12 Anzeige Scan-Modus
- 13 Anzeige DualGrade-Funktion
- 14 Anzeige Batterieladezustand
- 15 Anzeige Kalibriermodus
- 16 Anzeige Geschwindigkeit
- 17 Anzeige Nivellierung
- 18 Anzeige Tilt-Funktion
- 19 Anzeige manueller Modus
- 20 Positionierungs-Taste (links drehen)
- 21 Positionierungs-Taste (rechts drehen)

Horizontales und vertikales Nivellieren

- Horizontal: Das Gerät auf einer möglichst ebenen Fläche aufstellen oder auf einem Stativ befestigen.
- Vertikal: Das Gerät auf die seitlichen FüÙe stellen. Das Bedienfeld zeigt nach oben. Mit der optionalen Wandhalterung (Art-Nr. 080.70) kann das Gerät im Vertikaleinsatz auf einem Stativ montiert werden.
- AN/AUS-Taste drücken.



Der Rotationslaser richtet sich nach dem Einschalten automatisch aus.

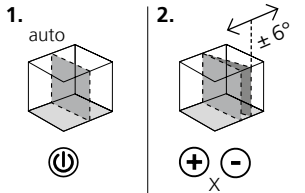
- Das Gerät nivelliert sich in einem Bereich von $\pm 6^\circ$ automatisch aus. In der Einrichtphase blinkt der Laser und der Prismenkopf steht still. Wenn die Nivellierung erfolgt ist, leuchtet der Laser permanent und dreht mit max. Drehzahl. Siehe dazu auch Abschnitt über "Sensor Automatic" und "ADS-Tilt".



Wenn das Gerät zu schräg aufgestellt wurde (außerhalb von 6°), steht der Prismenkopf still, der Laser blinkt und es ertönt ein Warnsignal. Dann muss das Gerät auf einer ebeneren Fläche aufgestellt werden.

Positionieren der vertikalen Laser-Ebene

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

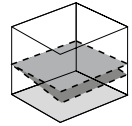


Wenn der maximale Neigungsbereich von 6° erreicht ist, bleibt der Laser stehen, blinkt und es ertönt ein Signal. Dann den Neigungswinkel reduzieren.

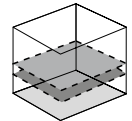
Digitale Neigungsfunktion (DualGrade-Funktion)

Die horizontale Ebene kann digital in X- und Y-Achse geneigt werden. Die maximale Neigung beträgt in einer Ebene bis $\pm 10\%$, in der Summe der beiden Achsen reduziert sich der maximale Eingabewert je Achse. Auf der großen LC-Anzeige werden die Werte dargestellt und können getrennt voneinander eingegeben werden.

Einstellung der Achsen: Die auto/slope-Taste (1) drücken. Auf der LC-Anzeige blinkt die Anzeige der X-Achse. Mit den Plus- und Minus-Tasten (5/6) können die Zahlenwerte eingestellt werden. Durch Drücken der X-/Y-Taste (2) wird zur Y-Achse gewechselt. Dann kann der Y-Wert mit den Plus- und Minus-Tasten (5/6) eingestellt werden. Durch erneutes Drücken der X-/Y-Taste (2) wird die Eingabe bestätigt. Anschließend stellt sich das Gerät auf den gewünschten Wert ein. Siehe nachfolgende Abbildungen.



In 1 Ebene



In 2 Ebenen



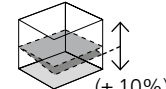
1. auto



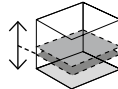
2.



3.



4.



5.



Wichtig: Während des Nivelliervorgangs kann keine weitere Eingabe erfolgen, in der LC-Anzeige blinkt das Nivelliersymbol (17). Wenn das Nivelliersymbol erlischt, ist die Nivellierung abgeschlossen und es können neue Werte eingestellt werden.



Bei der digitalen Neigungsfunktion ist die Sensor-Automatic aktiv.



Die X-/Y-Achsen sind auf dem Gerät markiert.

Manuelle Neigungsfunktion bis 6° – horizontal

Mit der Aktivierung der Neigungsfunktion wird die Sensor-Automatic ausgeschaltet. Um den Laser in den manuellen Modus zu schalten, die AN-/AUS-Taste lange gedrückt halten bis das Handymbol (19) in der LC-Anzeige erscheint. Zur Einstellung der horizontalen Ebene die X-/Y-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.



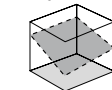
1. auto



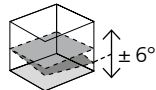
2.



3.



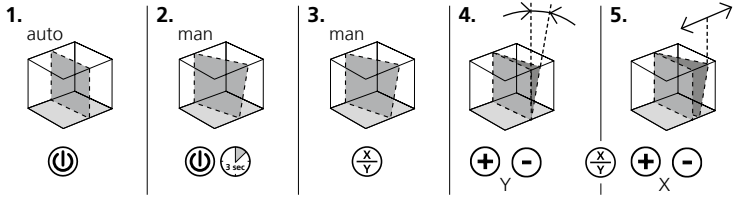
4.



5.



Manuelle Neigungsfunktion bis 6° – vertikal

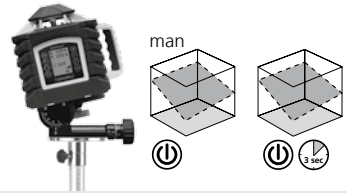


! Wenn der maximale Neigungsbereich von 6° erreicht ist, bleibt der Laser stehen, blinkt und es ertönt ein Signal. Dann den Neigungswinkel reduzieren.

Manuelle Neigungsfunktion > 6°

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 ausschalten – siehe hierzu: Manuelle Neigungsfunktion bis 6°. Anschließend das Gerät in den gewünschten Winkel neigen.



! Wenn das Handsymbol in der LC-Anzeige erscheint, ist die Sensor-Automatic nicht aktiv und es kann nicht horizontal und vertikal nivelliert werden.

Lasermodi

Rotations-Modus

Mit der Rotations-Taste werden die Drehzahlen eingestellt:
0, 60, 120, 300, 600 U/min

Punkt-Modus

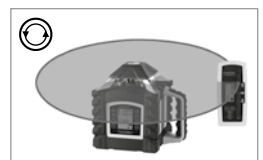
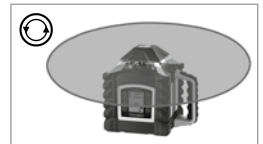
Um in den Punkt-Modus zu gelangen, die Rotations-Taste so oft drücken, bis der Laser nicht mehr rotiert. Der Laser kann mit den Positionierungstasten zur Messebene in die gewünschte Position gedreht werden.

Scan-Modus

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

Handempfänger-Modus

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



Arbeiten mit dem Referenz- bzw. Lotlaser

Das Gerät verfügt über zwei Referenzlaser. Im Horizontalbetrieb kann mit diesem ein Lot gefällt werden. Im Vertikalbetrieb dienen die Referenzlaser zum Ausrichten des Gerätes. Dazu die Referenzlaser parallel zur Wand justieren. Dann ist die vertikale Laserebene rechtwinklig zur Wand ausgerichtet, siehe Abbildung.



Technische Daten (technische Änderungen vorbehalten. 07.16)

Selbstnivellierbereich	± 6°
Genauigkeit	± 0,75 mm / 10 m
Nivellierung horizontal / vertikal	Automatisch mit elektronischen Libellen und Servomotoren
Einstellgeschwindigkeit	ca. 30 Sek. über gesamten Arbeitswinkel
Senkrechter Referenzstrahl	90° zur Rotationsebene
Rotationsgeschwindigkeit	0, 60, 120, 300, 600 U/min
Fernbedienung	Infrarot IR
Laserwellenlänge	635 nm
Laserwellenlänge Lotlaser	650 nm
Laserklasse	2 (EN60825-1:2014)
Ausgangsleistung Laser	< 1 mW
Stromversorgung	Hochleistungsakku / Batterien (4 x Typ C)
Betriebsdauer Akku	ca. 35 Std.
Betriebsdauer Batterien	ca. 50 Std.
Ladedauer Akku	ca. 6 Std.
Arbeitstemperatur	-10°C ... + 50°C
Lagertemperatur	-10°C ... + 70°C
Schutzklasse	IP 66
Abmessungen (B x H x T) / Gewicht (inkl. Akku)	215 x 205 x 165 mm / 2,6 kg

Fernbedienung

Stromversorgung	2 x 1,5 V AAA
Reichweite Fernbedienung	max. 40 m (IR-Control)
Abmessungen (B x H x T) / Gewicht (inkl. Batterien)	63 x 130 x 24 mm / 0,15 kg

EU-Bestimmungen und Entsorgung

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

Dieses Produkt ist ein Elektrogerät und muss nach der europäischen Richtlinie für Elektro- und Elektronik-Altgeräte getrennt gesammelt und entsorgt werden.

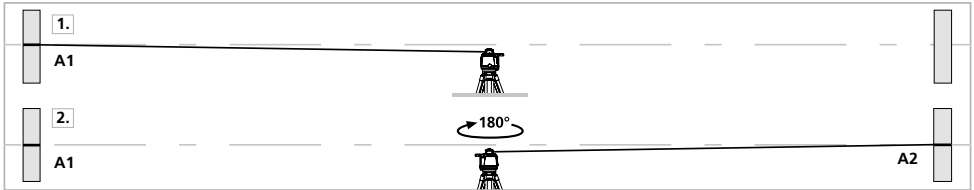
Weitere Sicherheits- und Zusatzhinweise unter: www.laserliner.com/info



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.

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



Kalibrierung überprüfen

3. Stellen Sie das Gerät so nah wie möglich an die Wand auf Höhe des markierten Punktes A1, 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 0,75 mm / 10 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

1. Achten Sie bei der Justierung auf die Ausrichtung des Rotationslasers. Immer alle Achsen justieren.

2. Schalten Sie das Gerät in den Justier-Modus:

Den Rotationslaser ausschalten und mit gedrückter auto/slope-Taste wieder einschalten. Die auto/slope-Taste dabei so lange gedrückt halten bis die Anzeige der X-Achse im LC-Display blinkt. Dann kann auch die auto/slope-Taste losgelassen werden.



Im Horizontalbetrieb (X-, Y-Achse) blinkt zuerst die Anzeige der X-Achse. Mit der X-/Y-Taste des Rotationslasers kann zwischen X- und Y-Achse umgeschaltet werden.



Im Vertikalbetrieb (Z-Achse) wird ausschließlich die Y-Achse angezeigt.

3. Korrektur der Justierung:

Mit den Plus/Minus-Tasten des Rotationslasers den Laser von seiner aktuellen Position auf Höhe des Referenzpunktes A2 fahren. Nur durch mehrmaliges Drücken verändert der Laser seine Position.



4. Justierung beenden:

Abbrechen: Durch Abschalten (EIN-/AUS-Taste) des Rotationslasers wird die gesamte Justierung verworfen und der vorherige Zustand wieder hergestellt.



Speichern: Mit der auto/slope-Taste wird die neue Justierung gesichert.



Positionieren: Mit den Positionierungs-Tasten auf der Fernbedienung kann der Laser gedreht werden.



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



! Read the operating instructions and the enclosed brochure „Guarantee and additional notices“ completely. Follow the instructions they contain. This document must be kept in a safe place and if the laser device is passed on, this document must be passed on with it.

Two-axis grade laser

- With additional red plumb laser
- Laser modes: spot, scan, rotary and hand receiver mode
- The laser modes can be set using the remote control.
- optional SensoLite 410: Laser receiver range up to 400 m radius
- optional SensoMaster 400: Laser receiver range up to 400 m radius.
With longer laser receiver unit and millimetre exact distance reading for laser level.

General safety instructions

- The device must only be used in accordance with its intended purpose and within the scope of the specifications.



Laser radiation!
Do not stare into the beam!
Class 2 laser
< 1 mW · 635/650 nm
EN 60825-1:2014

- 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.
- Tampering with (making changes to) the laser device is not permitted.
- This device is not a toy - keep out of the reach of children.

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 $\pm 6^\circ$) and the automatic system then performs the necessary fine adjustment, with three electronic measurement sensors detecting the X, Y and Z axes.



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



The device characterised by specific protection against dust and rain.

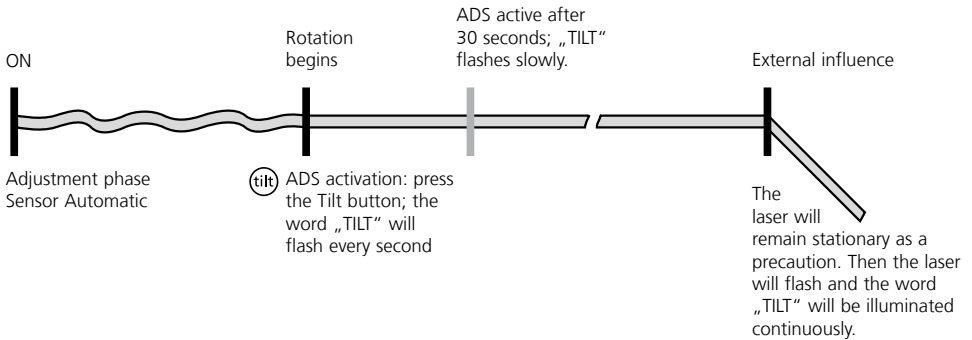
ADS Tilt

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 external factors or if the laser loses its height reference, the laser will come to a standstill and blink. In addition, TILT will be illuminated continuously, a warning triangle will appear on the LC display and the system will beep. To continue working, press the tilt button again or switch the device off then on again. Erroneous and inaccurate measurements are thus prevented simply and reliably.

(tilt) The ADS is not active following switch-on. Once the device has been set up, press the tilt button to activate the ADS, enabling you to protect the laser from changes in position caused by the device being disturbed by external factors. The word „TILT“ will flash on the display to indicate that the ADS function is active; see the diagram below.

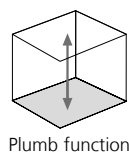
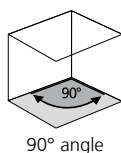
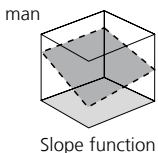
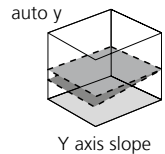
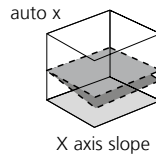
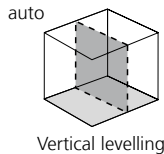
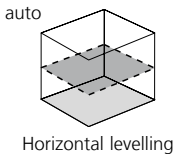
! The ADS does not activate the monitoring function until 30 seconds after the laser levelling procedure has been completed (set-up phase). The word „TILT“ will flash every second during the set-up phase and then flash more slowly when the ADS is active.

ADS function



Space grids: These show the laser planes and functions.

auto: Automatic alignment / man: Manual alignment

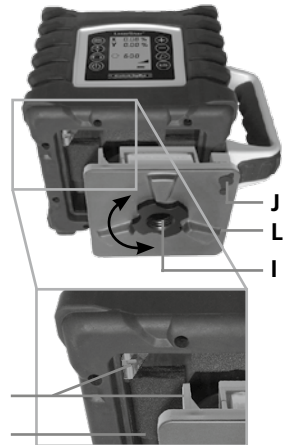
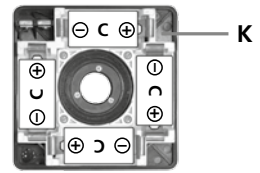


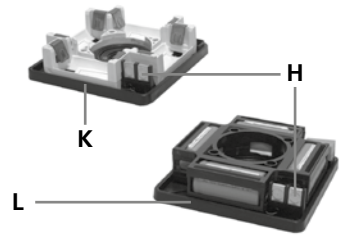
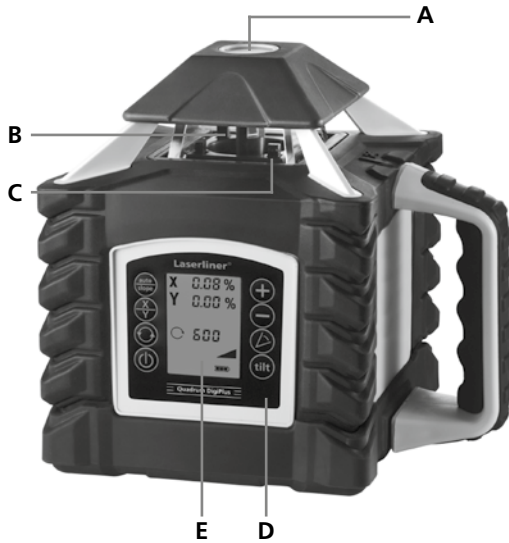
Battery charging

- Charge the device's battery completely prior to use.
- Connect the charger to mains power supply and the charging socket (J) of the battery compartment (L). Please only use the charger supplied; using a different charger will invalidate the warranty. The rechargeable battery can also be charged when it is not inserted in the device.
- When the rechargeable battery is being charged, the LED on the charger (N) lights up red. When the LED changes to green, charging is complete. When the unit is not connected to the charger the power charger's LED lamp will blink.
- Alkaline batteries (4 x type C) can be used as an alternative. Insert them in the battery compartment (K) as per the installation symbols.
- Insert battery (L) / battery compartment (K) into slot (G) and secure it in place with fastening screw (I). The electrical contacts (H) must be connected.
- With the rechargeable battery inserted, the device is ready to run even during charging.
- If the battery symbol (14) flashes continuously on the LC display, the batteries must be replaced or the rechargeable battery must be charged.

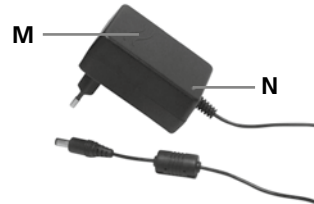
Insert batteries into the remote control

- Observing the correct polarity.





Vertical operation



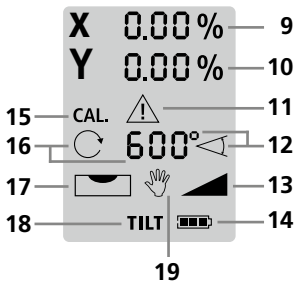
- A** Reference / plumb laser outlet
- B** Prism head / laser beam outlet
- C** Receiver diodes for remote control (4 x)
- D** Control panel
- E** LC display
- F** 5/8" thread /
Reference, plumb laser outlet
- G** Slot for rechargeable battery / battery
compartment
- H** Electrical contacts

- I** Battery compartment /
battery fastening nut
- J** Charging socket
- K** Battery compartment
- L** Rechargeable battery
compartment
- M** Mains unit / charger
- N** Operation indicator
red: battery is charging
green: charging process complete

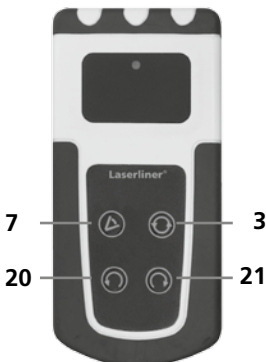
Control panel Quadrum DigiPlus



LC display Quadrum DigiPlus



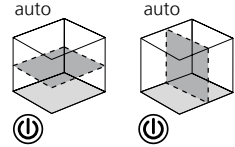
Remote control



- 1 auto/slope function
- 2 Switching the x and y-axes
- 3 Rotary speed for selection
600 / 300 / 120 / 60 / 0 rpm
- 4 ON/OFF button
- 5 Plus button for setting the
inclination with the digital and
manual slope function
- 6 Minus button for setting the
inclination with the digital and
manual slope function
- 7 Scan mode
- 8 Tilt function
- 9 Display of inclination setting
of the x-axis
- 10 Display of inclination setting
of the y-axis
- 11 Tilt function warning indicator
- 12 Scan mode indicator
- 13 Dual grade function indicator
- 14 Battery charge status indicator
- 15 Calibrating mode indicator
- 16 Speed indicator
- 17 Levelling indicator
- 18 Tilt function indicator
- 19 Manual mode indicator
- 20 Positioning button
(rotate to the left)
- 21 Positioning button
(rotate to the right)

Horizontal levelling and vertical levelling

- Horizontal: Position the device on a level surface or on a tripod.
- Vertical: Set the unit on its side feet. The operator panel should be at the top. With the optional wall bracket (product ref. 080.70), the device can be mounted on a tripod for vertical usage.
- Press the „ON/OFF“ switch



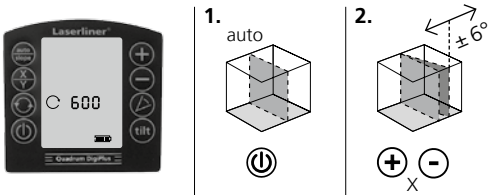
! The rotary laser aligns itself automatically once it is turned on.

- The device levels itself automatically to within a range of $\pm 6^\circ$. During the set-up phase, the laser flashes and the prism head remains stationary. When levelling is complete, the laser lights up continuously and rotates at maximum speed. Refer also to the sections about „Sensor Automatic“ and „ADS Tilt“.

! If the device has been placed on a surface with too much of a slope (more than 6°), the prism head will remain stationary and the laser will flash and emit a warning sound. 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.

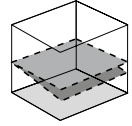


! When the maximum slope range of 6° has been reached, the laser will stay fixed and blink and emit a sound. In this case, reduce the slope angle.

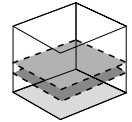
Digital inclination function (dual grade function)

The horizontal plane can be inclined digitally in the x and y-axes. The maximum inclination of a plane is up to $\pm 10\%$. In the sum of both axes, the maximum value is reduced per each axis. On the large LC display, the values are displayed and can be entered independently.

Setting the axes: Press the auto/slope button (1). The x-axis indicator blinks on the LC display. The numbers can be set with the Plus and Minus buttons (5/6). Switch to the y-axis by pressing the X/Y button (2). Then the y value can be set with the Plus and Minus buttons (5/6). Pressing the X/Y button (2) again confirms the entry. The device then adjusts to the desired value. Refer to the illustrations below.



On 1 plane



On 2 planes



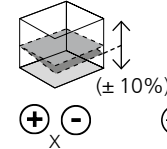
1. auto



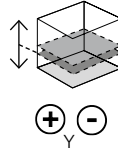
2.



3.



4.



5.



Important: It is not possible to enter any information while the device is levelling. The LC display shows the blinking levelling symbol (17). When the levelling symbol stops blinking, levelling is complete and new numbers can be entered.



The automatic sensor is activated whenever the digital slope function is in use.



The X/Y axes are marked on the device.

Manual slope function up to 6° – horizontal

Activation of the slope function deactivates the automatic sensor. To return the laser to manual mode, keep the ON/OFF button pressed until the hand symbol (19) appears on the LC display. Press the X/Y button to set the horizontal plane. 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.



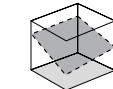
1. auto



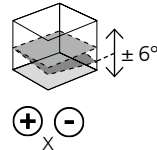
2. man



3. man



4.



5.



Manual slope function up to 6° – vertical



1.



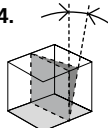
2.



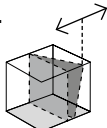
3.



4.



5.

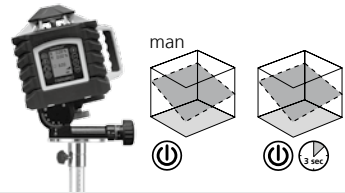


! When the maximum slope range of 6° has been reached, the laser will stay fixed and blink and emit a sound. In this case, reduce the slope angle.

Manual slope function > 6°

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 switch off the automatic sensor. See: Manual slope function up to 6°. Finally, incline the device to the angle you require.

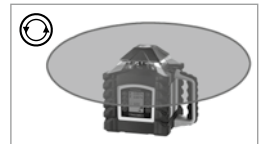


! When the hand symbol appears on the LC display, the automatic sensor is not activated and therefore horizontal and vertical levelling is not possible.

Laser modes

Rotary mode

The following speeds can be set using the rotary button: 0, 60, 120, 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 positioned exactly at the measuring point by means of the direction buttons.



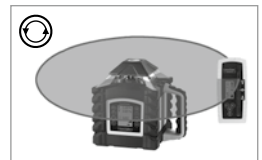
Scan mode

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



Hand receiver mode

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



Working with the reference/plumb laser

The unit has two reference lasers. In horizontal operation these lasers can be used to drop a perpendicular. In vertical operation these reference lasers are used to align the unit. This is done by adjusting the reference lasers parallel to the wall. This aligns the vertical laser plane at a right angle to the wall, see illustration.



Technical data (Subject to technical alterations. 07.16)

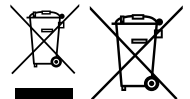
Self-levelling range	± 6°
Accuracy	± 0,75 mm / 10 m
Horizontal / vertical levelling	Automatic with electronic sensors and servo motors
Self-levelling alignment time	Approx. 30 seconds over the entire operating angle
Vertical reference beams	90° to rotation plane
Rotation speed	0, 60, 120, 300, 600 RPM
Remote control	Infrared IR
Laser wavelengths	635 nm
Laser wavelength plumb laser	650 nm
Laser class	2 (EN60825-1:2014)
Laser output rating	< 1 mW
Power supply	High-performance rechargeable battery / batteries (4 x type C)
Rechargeable battery life	approx. 35 h
Non-rechargeable battery life	approx. 50 h
Battery recharging time	ca. 6 h
Operating temperature	-10°C ... + 50°C
Storage temperature	-10°C ... + 70°C
Protection class	IP 66
Dimensions (W x H x D) / Weight (incl. batteries)	215 x 205 x 165 mm / 2,6 kg
Remote control	
Power supply	2 x type AAA
Remote control range	max. 40 m (IR-Control)
Dimensions (W x H x D) / Weight (incl. batteries)	63 x 130 x 24 mm / 0,15 kg

EU directives and disposal

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

This product is an electric device and must be collected separately for disposal according to the European Directive on waste electrical and electronic equipment.

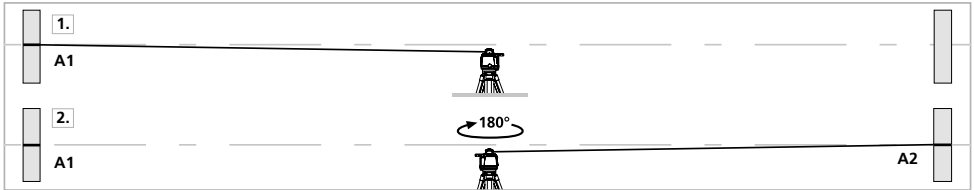
Further safety and supplementary notices at: www.laserliner.com/info



Preparing the calibration check

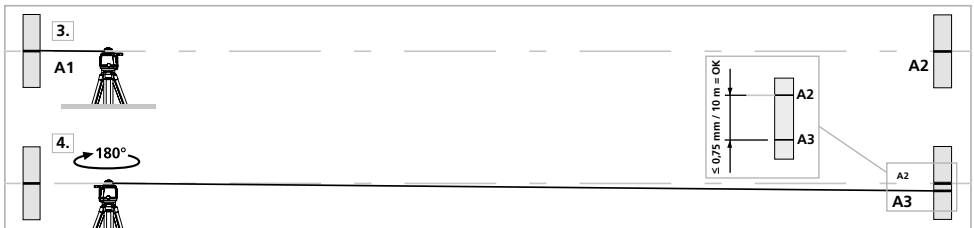
It is possible for you to check the calibration of the laser. To do this, position the device **midway** between 2 walls, which must be at least 5 metres apart. Switch the device on. The best calibration results are achieved if the device is mounted on a tripod. **IMPORTANT:** The automatic sensor must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

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 0,75 mm / 10 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

1. Take the alignment of the rotary laser into account when performing adjustment work. Always adjust all the axes.

2. Switch the device to adjustment mode:

Switch off the rotary laser and switch it on again while holding the auto/slope button. Press and hold the auto/slope button until the x-axis indicator starts to flash on the display. Then you can release the auto/slope button.



The x-axis indicator flashes first in horizontal mode (XY axis). You can switch between x and y-axis using the X/Y button on the rotary laser.



Only the Y-axis indicator is shown in vertical mode (z-axis).

3. Correcting the adjustment:

Using the Plus/Minus buttons on the rotary laser, you can move the laser away from its current position to the level of reference point A2. The laser only changes its position by pressing the buttons several times.



4. Completing the adjustment:

Cancel: Switch the rotary laser off (via the ON/OFF button) to reject all adjustment settings and restore the previous status.



Save: Pressing the auto/slope button saves the new adjustment settings.



Positioning: The laser can be rotated by pressing the positioning buttons on the remote control.



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



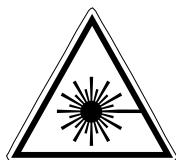
! Leggere completamente le istruzioni per l'opuscolo allegato „Indicazioni aggiuntive e di garanzia“. Attenersi alle indicazioni ivi riportate. Questo documento deve essere conservato e fornito insieme all'apparecchio laser in caso questo venga inoltrato a terzi.

Laser per inclinazione su 2 assi

- Con laser a piombo rosso supplementare
- Modalità laser: punto, scansione, rotazione e ricevitore manuale
- Le modalità laser possono essere impostate con il telecomando.
- SensoLite 410 opzionale: Portata del ricevitore laser fino a 400 m di raggio
- SensoMaster 400 opzionale: Portata del ricevitore laser fino a 400 m di raggio. Con lungo ricevitore laser e indicazione al millimetro della distanza dal piano laser.

Norme generali di sicurezza

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



Radiazione laser!
Non guardare direttamente il raggio!
Laser classe 2
< 1 mW · 635/650 nm
EN 60825-1:2014

- 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 togliere la testa dalla direzione del raggio.
- Non osservare in nessun caso il raggio laser o le riflessioni 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.
- Non sono permesse manipolazioni (modifiche) dell'apparecchio laser.
- Questo apparecchio non è un giocattolo e deve essere tenuto fuori dalla portata dei bambini.

Caratteristiche particolari del prodotto e funzioni



Il laser rotante si orienta da solo. Viene portato nella posizione di base necessaria, all'interno di un angolo di lavoro di $\pm 6^\circ$. La regolazione di precisione viene svolta subito dal sistema automatico: tre sensori di misura elettronici rilevano gli assi X, Y e Z.



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



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

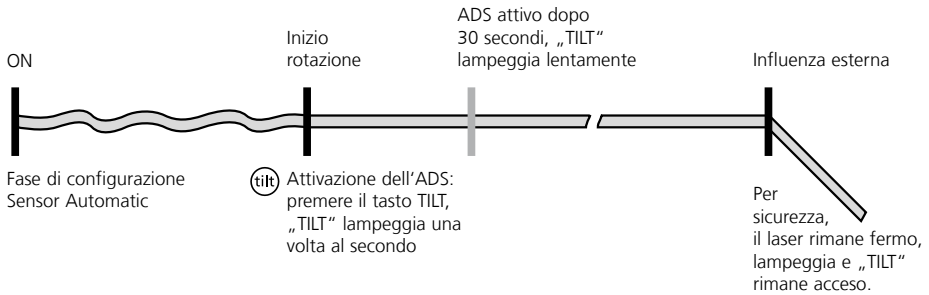
ADS Tilt

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 e lampeggia. TILT rimane acceso, viene visualizzato un triangolo di segnalazione sul display LC ed emesso un segnale acustico. Per poter continuare a lavorare, premere di nuovo il tasto Tilt o spegnere e riaccendere l'apparecchio. In questo modo si evitano misure scorrette in maniera semplice e sicura.

(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 di „TILT” sul display LC, si veda la figura in basso.

! l'ADS si attiva il sistema di controllo solo dopo 30 secondi dal livellamento completo del laser (fase di configurazione). „TILT lampeggia una volta al secondo durante la fase di configurazione, lampeggio più lento con ADS attivo.

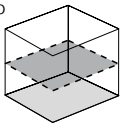
Modo di funzionamento dell'ADS



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

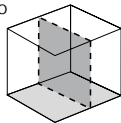
auto: puntamento automatico / man: puntamento manuale

auto



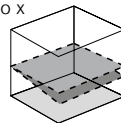
Livellamento
orizzontale

auto



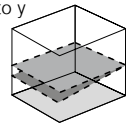
Livellamento
verticale

auto x



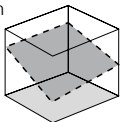
Inclinazione dell'asse X

auto y

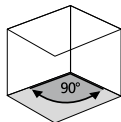


Inclinazione dell'asse Y

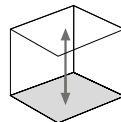
man



Inclinazione



Angolo di 90°



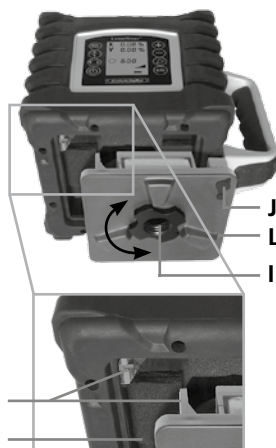
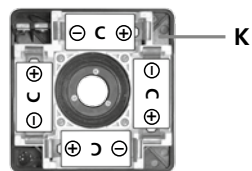
Funzione di linea a
piombo

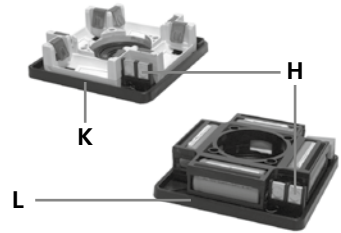
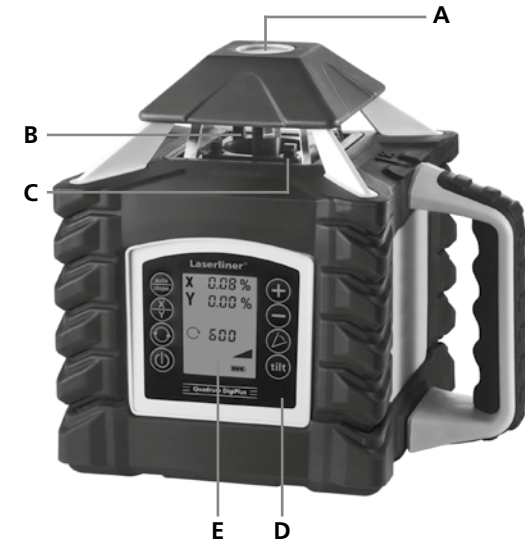
Caricare l'accumulatore

- Prima di utilizzare l'apparecchio caricare completamente l'accumulatore.
- Collegare l'unità di ricarica alla rete elettrica e al connettore di ricarica (J) del vano accumulatore (L). Utilizzare solo l'apparecchio di ricarica in dotazione. Impiegandone uno errato, la garanzia diventa nulla. L'accumulatore può essere ricaricato anche all'esterno dell'apparecchio.
- Mentre l'accumulatore si ricarica, il LED dell'apparecchio di ricarica (N) è acceso in rosso. La ricarica è completa quando il LED si accende in verde. Se l'apparecchio non è collegato all'unità di ricarica, il LED dell'apparecchio di ricarica lampeggia.
- In alternativa si possono utilizzare anche pile alcaline (4 di tipo C). Collocarle nel vano delle pile (K), facendo attenzione ai simboli di installazione.
- Inserire l'accumulatore (L) ovvero il vano batterie (K) nell'apposito vano (G) e fissarli con la vite di fissaggio (I). Instaurare nel frattempo i contatti elettrici (H).
- Con accumulatore inserito, l'apparecchio può essere utilizzato anche durante la fase di ricarica.
- Se sul display LC il simbolo della batteria (14) lampeggia costantemente, significa che si devono sostituire o ricaricare le batterie.

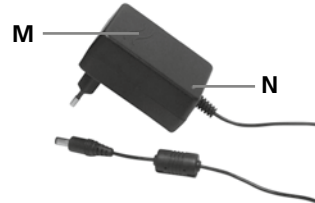
Inserimento delle batterie nel telecomando

- Fare attenzione alle corretta polarità.





L'utilizzo verticale



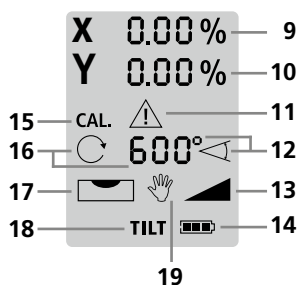
- A** Uscita laser di riferimento / a piombo
- B** Testa prismatica / uscita raggio laser
- C** Diodi di ricezione per telecomando (4 x)
- D** Pannello di controllo
- E** Display LC
- F** Filettatura da 5/8" / Uscita laser di riferimento / a piombo
- G** Vano di inserimento per accumulatore e vano batterie

- H** Contatti elettrici
- I** Dado di fissaggio vano batterie o accumulatore
- J** Connettore di ricarica
- K** Vano delle pile
- L** Vano accumulatore
- M** Apparecchio di ricarica / alimentatore
- N** Indicatore di funzionamento rosso: accumulatore in carica verde: carica terminata

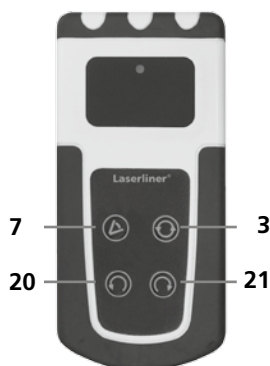
Pannello di controllo Quadrum DigiPlus



Display LC Quadrum DigiPlus



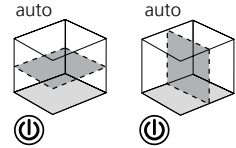
Telecomando



- 1 Funzione auto/slope
- 2 Commutazione assi X e Y
- 3 Selezione velocità di rotazione 600 / 300 / 120 / 60 / 0 giri/min
- 4 Tasto ON/OFF
- 5 Tasto Più per la regolazione dell'inclinazione nella modalità digitale e manuale
- 6 Tasto Meno per regolazione dell'inclinazione nella modalità digitale e manuale
- 7 Modalità di scansione
- 8 Funzione Tilt
- 9 Indicazione della regolazione d'inclinazione sull'asse X
- 10 Indicazione della regolazione d'inclinazione sull'asse Y
- 11 Simbolo di pericolo della funzione Tilt
- 12 Indicazione della modalità di scansione
- 13 Indicazione della funzione DualGrade
- 14 Indicazione dello stato di carica batterie
- 15 Indicazione della modalità di calibrazione
- 16 Indicazione della velocità
- 17 Indicazione del livellamento
- 18 Indicazione della funzione Tilt
- 19 Indicazione della modalità manuale
- 20 Tasto di posizionamento (rotazione antioraria)
- 21 Tasto di posizionamento (rotazione oraria)

Livellamento orizzontale e verticale

- Orizzontale: piazzare l'apparecchio su una superficie possibilmente livellata o fissarlo su un treppiede.
- Verticale: collocare l'apparecchio sui piedini laterali. Il pannello di controllo è rivolto verso l'alto. L'apparecchio può essere montato per il modo operativo verticale su un treppiede servendosi di un supporto a parete opzionale (n. art. 080.70).
- Premere il tasto ON/OFF.



Il laser rotante si orienta automaticamente alla sua accensione.

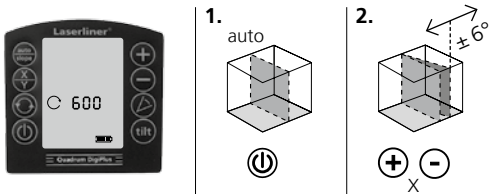
- L'apparecchio si livella automaticamente entro un campo di $\pm 6^\circ$. Durante la fase di configurazione il laser lampeggia e la testa prismatica è ferma. Al termine del livellamento il laser è costantemente acceso ruota al numero di giri massimo. Vedi anche il capitolo „Sensore automatico” e „ADS Tilt”.



Se l'apparecchio è troppo inclinato (oltre 6°), la testa prismatica resta ferma, il laser lampeggia e viene emesso un segnale acustico. 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.

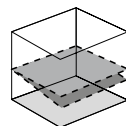


Al raggiungimento del campo massimo di inclinazione di 6° , il laser rimane fermo, lampeggia e viene emesso un segnale acustico. Ridurre quindi l'angolo di inclinazione.

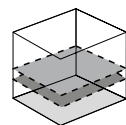
Funzione digitale di inclinazione (funzione DualGrade)

Il piano orizzontale può essere inclinato digitalmente sugli assi X e Y. L'inclinazione massima su un piano può raggiungere il $\pm 10\%$, il valore massimo inserito per ogni asse si riduce quando questi vengono sommati. I valori vengono visualizzati sull'ampio display LC e possono essere immessi singolarmente.

Impostazione degli assi: premere il tasto auto/slope (1). Sul display LC lampeggia l'indicatore dell'asse X. Con i tasti Più e Meno (5/6) si possono regolare i valori numerici. Premendo il tasto X/Y (2) si commuta sull'asse Y, il cui valore può ora essere regolato con i tasti Più e Meno (5/6). Premendo di nuovo il tasto X/Y (2) si conferma il valore inserito. L'apparecchio si regola quindi sul valore desiderato. Vedi le seguenti figure.



Su un piano



Su 2 piani



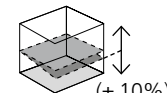
1. auto



2.

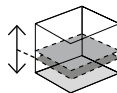


3.



($\pm 10\%$)

4.



5.



Importante: Durante il livellamento non si possono immettere altri valori; sul display LC lampeggia il simbolo di livellamento (17). Quando si spegne il simbolo del livellamento significa che il livellamento è terminato e si possono impostare nuovi valori.



Con la funzione digitale di inclinazione, il sensore automatico è attivo.



Gli assi X e Y sono contrassegnati sull'apparecchio.

Funzione di inclinazione manuale fino a 6° – in orizzontale

Quando si attiva la funzione di inclinazione, si disattiva il sensore automatico. Per attivare la modalità manuale del laser, tenere premuto il tasto ON/OFF fino a quando non viene visualizzato il simbolo di „manuale“ (19) sul display LC. Per impostare il piano orizzontale premere il tasto X/Y. 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.



1. auto



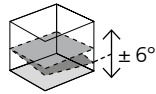
2. man



3. man



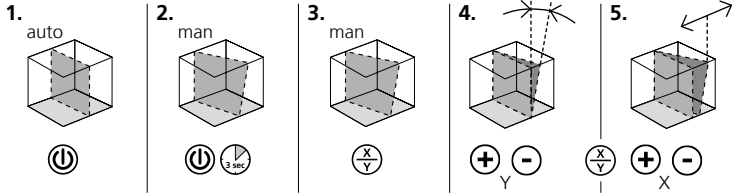
4.



5.



Funzione di inclinazione manuale fino a 6° – in verticale

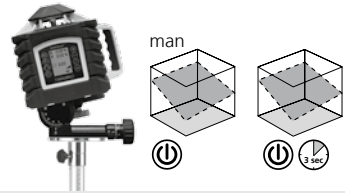


! Al raggiungimento del campo massimo di inclinazione di 6°, il laser rimane fermo, lampeggia e viene emesso un segnale acustico. Ridurre l'angolo di inclinazione.

Funzione di inclinazione manuale > 6°

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. Disattivare quindi il sensore automatico; si veda: funzione di inclinazione manuale fino a 6°. Infine inclinare l'apparecchio dell'angolo desiderato.



! Quando viene visualizzato il simbolo di „manuale“ sul display LC, il sensore automatico non è attivo e non può quindi aver luogo il livellamento orizzontale e verticale.

Modi laser

Modalità di rotazione

Attraverso il tasto di rotazione si possono regolare diverse velocità: 0, 60, 120, 300, 600 g/min

Modalità puntuale

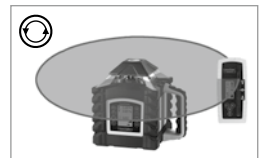
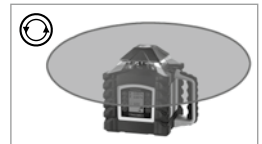
Per accedere al modo puntuale, premere ripetutamente il tasto di rotazione finché il laser cessa di ruotare. Il laser può essere esattamente posizionato per mezzo dei tasti direzionali rispetto al livello di misurazione.

Modo scan

Attraverso 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.

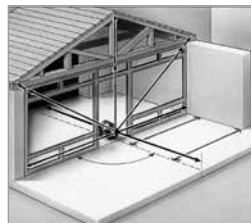
Modo di ricezione manuale

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.



Operazioni con il laser di riferimento o a piombo

L'apparecchio ha due laser di riferimento. Nel modo operativo orizzontale, con esso si può individuare il piede della perpendicolare. Nel modo operativo verticale il laser di riferimento serve ad orientare l'apparecchio. A tal fine regolare il laser di riferimento parallelamente alla parete. Ora il piano verticale del laser è ortogonale alla parete, vedi immagine.



Dati tecnici (Con riserva di modifiche tecniche. 07.16)

Range di autolivellamento	± 6°
Precisione	± 0,75 mm / 10 m
Livellamento orizzontale / verticale	Automatico con livelli elettroniche e servomotori.
Velocità di regolazione	circa 30 sec. su tutto l'angolo di lavoro
Fascio di riferimento perpendicolare	90° rispetto al livello di rotazione
Velocità di rotazione	0, 60, 120, 300, 600 g/min
Telecomando	ad infrarossi IR
Lunghezza delle onde laser	635 nm
Lunghezza dell'onda laser del laser a piombo	650 nm
Classe laser	2 (EN60825-1:2014)
Potenza d'uscita laser	< 1 mW
Alimentazione	Accumulatore ad alta capacità / batterie (4 del tipo C)
Durata di funzionamento ad accumulatore	rosso ca. 35 h
Durata di funzionamento a batterie	rosso ca. 50 h
Durata di carica dell'accumulatore	ca. 6 ore
Temperatura d'esercizio	-10°C ... + 50°C
Temperatura di stoccaggio	-10°C ... + 70°C
Classe di sicurezza	IP 66
Dimensioni (L x A x P) / Peso (compr. accumulatore)	215 x 205 x 165 mm / 2,6 kg

Telecomando

Alimentazione	2 da 1,5 V tipo AAA
Portata del telecomando IR-Control	fino a 40 m (infrarossi IR)
Dimensioni (L x A x P) / Peso (compr. accumulatore)	63 x 130 x 24 mm / 0,15 kg

Norme UE e smaltimento

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

Questo prodotto è un apparecchio elettrico e deve pertanto essere raccolto e smaltito separatamente in conformità con la direttiva europea sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche usate.

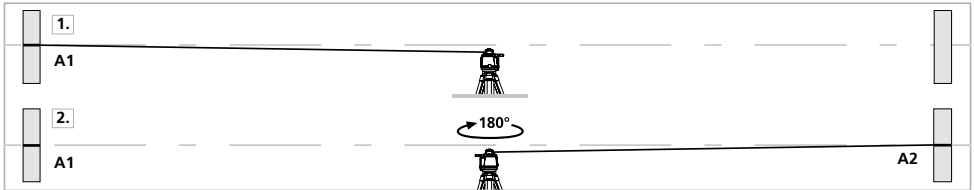
Per ulteriori informazioni ed indicazioni di sicurezza: www.laserliner.com/info



Verifica della calibratura

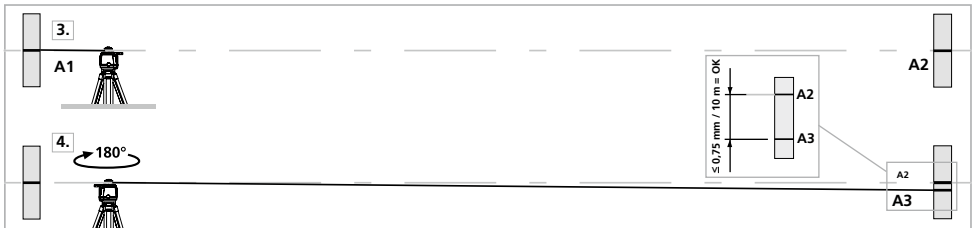
La calibratura del laser può essere controllata. Colocate lo strumento **al centro** di due pareti distanti tra loro almeno 5 m e accendetelo. Accendere l'apparecchio. Per una verifica ottimale, usate un treppiede. **IMPORTANTE!** Il sensore automatico deve essere attivo.

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



Esecuzione

3. Avvicinate quanto più possibile l'apparecchio alla parete, all'altezza del punto A1, e allineate l'apparecchio all'asse X.
4. Ruotate l'apparecchio di 180° e marchate il punto A3. La differenza tra A2 e A3 rappresenta la tolleranza per l'asse X.
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 $0,75 \text{ mm} / 10 \text{ m}$, si rende necessaria una regolazione. Contattate il vostro rivenditore specializzato o rivolgetevi al Servizio Assistenza di UMAREX-LASERLINER.

Modalità di regolazione

1. Durante la regolazione prestare attenzione al posizionamento del laser rotante. Regolare sempre tutti gli assi.

2. Portare l'apparecchio nella modalità di regolazione:

Disattivare il laser rotante e riaccenderlo premendo il tasto auto/slope. Tenere premuto il tasto auto/slope fino a quando non viene visualizzato a display il simbolo dell'asse X. Smettere quindi di far pressione sul tasto.



Nell'esercizio orizzontale (asse X, Y) il primo simbolo a lampeggiare è quello dell'asse X. Il tasto X/Y del laser rotante permette di commutare tra i due assi.



Nell'esercizio verticale (asse Z) viene indicato solo l'asse Y.

3. Correzione della regolazione:

Con i tasti Più e Meno del laser rotante spostare il laser dalla sua posizione attuale all'altezza del punto di riferimento A2. Il laser cambia la sua posizione solo dopo che si sono premuti più volte i tasti.



4. Fine della regolazione:

Annullamento: Spegnendo il laser rotante (tasto ON/OFF), l'intera regolazione viene annullata e viene ripristinato lo stato precedente.



Salvataggio: Salvataggio: con il tasto auto/slope si salva la nuova regolazione.

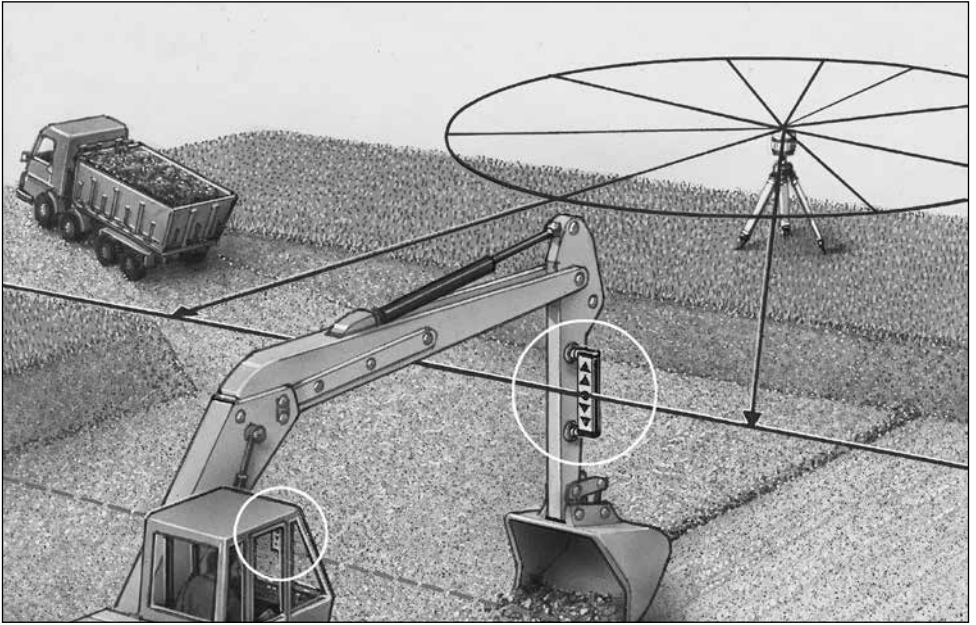


Posizionamento: Il laser può essere girato con i tasti di posizionamento del telecomando.



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





SERVICE



Umarex GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

laserliner@umarex.de

8.053.96.05.1 / Rev.0716

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com



Laserliner®