

Quadrum OneTouch / Quadrum OneTouch Green



SENSOR
AUTOMATIC

 Laser
530-670 nm

ADS
Tilt

 ANTI
SHAKE

 lock

IP 66


auto



man



Laserliner[®]
Innovation in Tools

DE 02

GB 13

NL 24

DK 35

FR 46

ES 57

IT 68

PL 79

FI 90

PT 101

SE 112

NO 123

TR 134

RU 145

UA 156

CZ 167

EE 178

LV 189

LT 200

RO 211

BG 222

GR 233

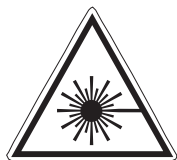


Lesen Sie vollständig die Bedienungsanleitung und die beiliegenden Hefte „Garantie- und Zusatzhinweise“ und „Laser class 3R Sicherheitshinweise“. Befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Diese Unterlagen gut aufbewahren.

Vollautomatischer Rotationslaser mit roter bzw. grüner Lasertechnologie.

- Laser-Modi: Punkt-, Scan-, Rotations- und Handempfängermodus
- Alle Funktionen können durch die Fernbedienung gesteuert werden.
- optional SensoLite 310: Laserempfänger bis 300 m Radius
- optional SensoLite 410: Laserempfänger bis 400 m Radius
- optional SensoMaster 400 (nur Quadrum rot): Reichweite Laserempfänger über 300 m Radius. Mit langer Laserempfangseinheit und millimetergenauen Abstandsanzeige zur Laserebene

Allgemeine Sicherheitshinweise



Laserstrahlung!
Direkte Bestrahlung
der Augen vermeiden.
Laserklasse 3R
< 5 mW · 530 - 670 nm
EN60825-1:2007-10

Achtung: Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Lasers die Sicherheitshinweise für Laserklasse 3R gründlich durch. Warnschilder am Laser-Messgerät nicht entfernen! Nicht direkt in den Strahl sehen! Der Laser darf nicht in die Hände von Kindern gelangen! Gerät nicht unnötig auf Personen richten. Das Gerät ist ein Qualitäts-Laser-Messgerät und wird 100%ig in der angegebenen Toleranz im Werk eingestellt. Aus Gründen der Produkthaftung möchten wir Sie auf folgendes hinweisen: Überprüfen Sie regelmäßig die Kalibrierung vor dem Gebrauch, nach Transporten und langer Lagerung. Außerdem weisen wir darauf hin, dass eine absolute Kalibrierung nur in einer Fachwerkstatt möglich ist. Eine Kalibrierung Ihrerseits ist nur eine Annäherung und die Genauigkeit der Kalibrierung hängt von der Sorgfalt ab.

Besondere Produkteigenschaften und Funktionen



Der Rotationslaser startet sofort mit der Rotation und richtet sich selbständig aus. Er wird in der benötigte Grundstellung aufgestellt – innerhalb des Arbeitswinkeln von $\pm 5^\circ$. Die Feineinstellung übernimmt sofort die Automatik: Zwei elektronische Messsensoren erfassen dabei die X- und Y-Achse.

ADS

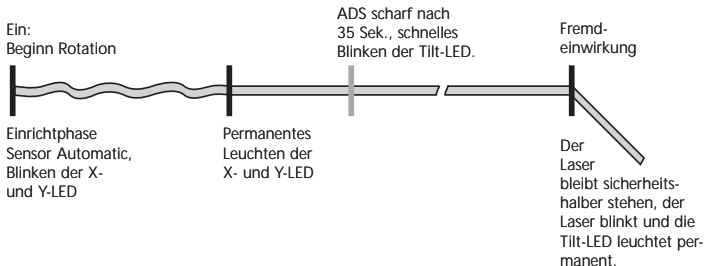
Tilt

Das Anti-Drift-System (ADS) verhindert Fehlmessungen. Das Funktionsprinzip: Der Laser schaltet sich 35 Sekunden nach dem Einschalten automatisch in das aktive ADS und wird 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, das Gerät aus- und einschalten. Fehlmessungen werden so einfach und sicher verhindert.

Das ADS ist nach dem Einschalten automatisch aktiv, um das eingerichtete Gerät vor Lageveränderungen durch Fremdeinwirkung zu schützen. Die ADS-Funktion wird durch Blinken der Tilt-LED angezeigt, siehe Schaubild unten. Um die ADS-Funktion auszuschalten, die AN-/AUS-Taste 3 Sekunden drücken.

Das ADS schaltet erst 35 Sek. nach vollständiger Nivellierung des Lasers die Überwachung scharf (Einrichtphase). Blinken der Tilt-, X- und Y-LED während der Einrichtungsphase, schnelles Blinken der Tilt-LED und permanentes Leuchten der X- und Y-LED, wenn ADS aktiv ist.

Funktionsweise ADS





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

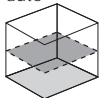


IP 66 Schutz vor Staub und Wasser – Das Gerät zeichnet sich durch besonderen Schutz vor Staub und Regen aus.

Raumgitter: Diese zeigen die Laserebenen und Funktionen an.

auto: Automatische Ausrichtung / man: Manuelle Ausrichtung

auto



Horizontales
Nivellieren

man



Neigungen

Quadrum OneTouch Green: Grüne Lasertechnologie

Auf welche Entfernung ein Laser für das Auge sichtbar ist, bestimmt seine Farbe bzw. Wellenlänge. Das liegt in der Physiologie des menschlichen Auges begründet – grün erscheint uns heller als rot. Abhängig vom Umgebungslicht sind grüne Laser daher um ein Vielfaches sichtbarer als rote, im Innenbereich bis zu 12 x heller. Das ermöglicht Anwendungen auf dunklen Oberflächen, auf längere Distanzen und Arbeiten bei sehr hellem Umgebungslicht. Als Bezugsgröße für den Helligkeitsunterschied gilt ein roter Laser mit 635 nm Wellenlänge.

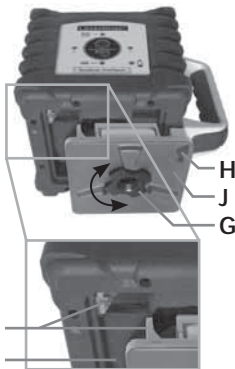
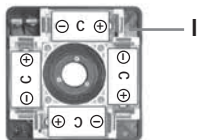
Im Unterschied zu roten Lasern, kann grünes Laserlicht nur indirekt erzeugt werden. Daher können systembedingt Schwankungen auftreten:

- Die optimale Betriebstemperatur beträgt 20°C. Außerhalb der Arbeitstemperatur von 0 – 40°C wird der Quadrum OneTouch Green dunkler. **WICHTIG:** Vor dem Einschalten des Gerätes warten, bis es sich an die Umgebungstemperatur angepasst hat.
- Unterschiedliche Helligkeit des Lasers von einem Gerät zum anderen. Diese Schwankungen sind von Reklamationen ausgenommen.
- Grüne Laser funktionieren nur mit bestimmten Laserempfängern und die maximale Reichweite des Laserempfangs ist geringer. Siehe hierzu die technischen Daten.

Quadrum OneTouch / Quadrum OneTouch Green

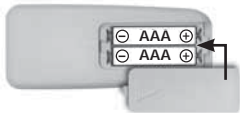
Akku laden

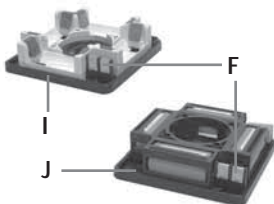
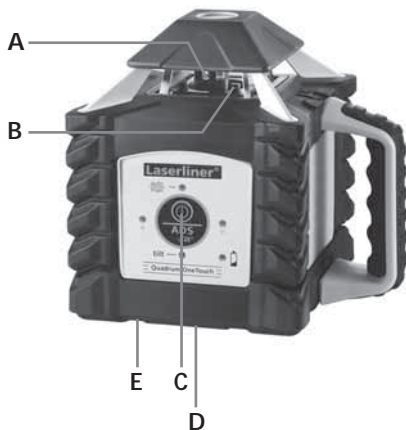
- Vor Einsatz des Gerätes Akku voll aufladen.
- Ladegerät mit dem Stromnetz und der Ladebuchse (H) des Akkufachs (J) verbinden. Bitte nur das beiliegende Ladegerät benutzen. Wenn ein falsches verwendet wird, erlischt die Garantie. Der Akku kann auch außerhalb des Gerätes geladen werden.
- Während der Akku geladen wird, leuchtet die LED des Ladegerätes (L) rot. Der Ladevorgang ist abgeschlossen wenn die LED grün leuchtet. Wenn das Gerät nicht am Ladegerät angeschlossen ist, blinkt die Netzteil-LED (L).
- Alternativ können auch Alkali-Batterien (4 x Typ C) verwendet werden. Diese in das Batteriefach (I) einlegen. Dabei auf die Installationssymbole achten.
- Den Akku (J) bzw. Batteriefach (I) in das Einschubfach (E) einschieben und mit der Befestigungsschraube (G) festschrauben. Die elektrischen Kontakte (F) müssen dabei verbunden werden.
- Bei eingeschobenem Akku ist das Gerät während des Ladevorganges einsatzbereit.
- Wenn alle 4 LED's (2, 4, 5, 6) kurz aufleuchten und das Gerät ausschaltet, müssen die Batterien gewechselt bzw. der Akku neu geladen werden.



Einlegen der Batterien bei der Fernbedienung

- Auf korrekte Polarität achten.





- | | |
|---|---|
| A Prismenkopf / Austritt Laserstrahl | G Befestigungsmutter Batterie- bzw. Akkufach |
| B Empfangsdioden für Fernbedienung (4 x) | H Ladebuchse |
| C Bedienfeld (AN-/AUS-Taste) | I Batteriefach |
| D 5/8" Gewinde (Unterseite) | J Akkufach |
| E Einschubfach für Akku- bzw. Batteriefach | K Ladegerät / Netzteil |
| F Elektrische Kontakte | L Betriebsanzeige rot: Akku wird geladen grün: Ladevorgang abgeschlossen |

Quadrum OneTouch / Quadrum OneTouch Green

Bedienfeld Quadrum OneTouch



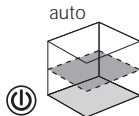
Fernbedienung



- | | |
|---|---|
| 1 auto/man-Funktion | 10 Positionierungs-Taste (links drehen) |
| 2 LED auto/man-Funktion: LED aus: Automatische Ausrichtung LED an: Manuelle Ausrichtung | 11 auto/man-Funktion: Y-Achsen nach oben verfahren |
| 3 AN-/AUS-Taste | 12 auto/man-Funktion: Y-Achsen nach unten verfahren |
| 4 LED X-Achse | 13 auto/man-Funktion: X-Achsen nach unten verfahren |
| 5 LED Tilt-Funktion | 14 auto/man-Funktion: X-Achsen nach oben verfahren |
| 6 LED Y-Achse | 15 Scan-Modus |
| 7 Batterieanzeige | 16 Betriebsanzeige |
| 8 Rotationsgeschwindigkeit wählen 600 / 300 / 120 / 60 / 0 U/min | 17 Ausgang Infrarot-Signal |
| 9 Positionierungs-Taste (rechts drehen) | |

Horizontales Nivellieren

- Horizontal: Das Gerät auf einer möglichst ebenen Fläche aufstellen oder auf einem Stativ befestigen.
- AN/AUS-Taste drücken.



LED auto/man-Funktion aus: Automatische Ausrichtung

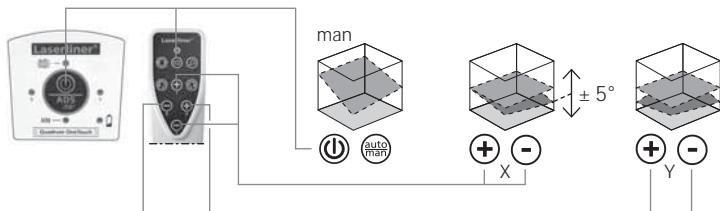
- Das Gerät nivelliert sich in einem Bereich von $\pm 5^\circ$ automatisch aus. In der Einrichtungphase dreht sich der Laser und die Tilt-, X- und Y-LED's blinken. Wenn die Nivellierung erfolgt ist, blinkt die Tilt-LED schnell und die X- und Y-LED leuchten permanent. Der Laser dreht mit max. Drehzahl. Siehe dazu auch Abschnitt über "Sensor Automatic" und "ADS-Tilt".



Wenn das Gerät zu schräg aufgestellt wurde (außerhalb von 5°), steht der Prismenkopf still und der Laser blinkt. Dann muss das Gerät auf einer ebeneren Fläche aufgestellt werden.

Neigungsfunktion bis 5° – horizontal

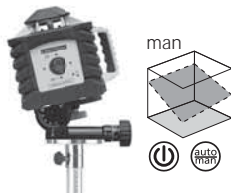
Mit der Aktivierung der Neigungsfunktion wird die Sensor-Automatic ausgeschaltet. Dazu die auto/man-Taste drücken. Die Plus/Minus-Tasten ermöglichen die motorische Verstellung der Neigung. Dabei lassen sich X- und Y-Achse getrennt voneinander verstellen. Siehe nachfolgende Abbildungen.



Neigungsfunktion > 5°

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

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

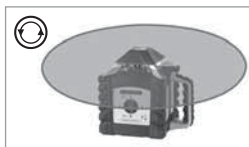


LED auto/man-Funktion an: manuelle Ausrichtung

Lasermodi

Rotations-Modus

Mit der Rotations-Taste werden die Drehzahlen eingestellt: 0, 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 Positionierungs-Tasten 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 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.



Technische Daten (technische Änderungen vorbehalten)

| | |
|--|--|
| Selbstnivellierbereich | ± 5° |
| Genauigkeit | ± 0,75 mm / 10 m |
| Nivellierung horizontal | Automatisch mit elektronischen Libellen und Servomotoren |
| Einstellgeschwindigkeit | ca. 35 Sek. über gesamten Arbeitswinkel |
| Rotationsgeschwindigkeit | 0, 60, 120, 300, 600 U/min |
| Fernbedienung | Infrarot IR |
| Laserwellenlänge rot / grün | 635 nm / 532 nm |
| Laserklasse rot / grün | 3R (EN60825-1:2007-10) |
| Ausgangsleistung Laser rot / grün | < 5 mW |
| Stromversorgung | Hochleistungsakku / Batterien (4 x Typ C) |
| Betriebsdauer Akku rot / grün | ca. 35 Std. / ca. 14 Std. |
| Betriebsdauer Batterien rot / grün | ca. 50 Std. / ca. 8 Std. |
| Ladedauer Akku | ca. 6 Std. |
| Arbeitstemperatur rot / grün | -10°C ... + 50°C / 0°C ... + 40°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. 30 m (IR-Control) |
| Gewicht (inkl. Batterie) | 0,07 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:

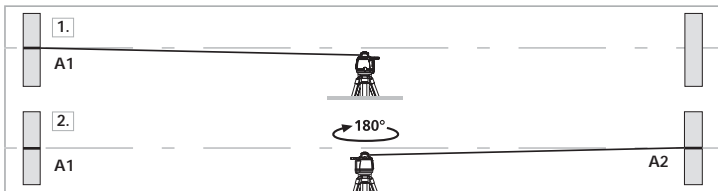
www.laserliner.com/info



Kalibrierungsüberprüfung vorbereiten

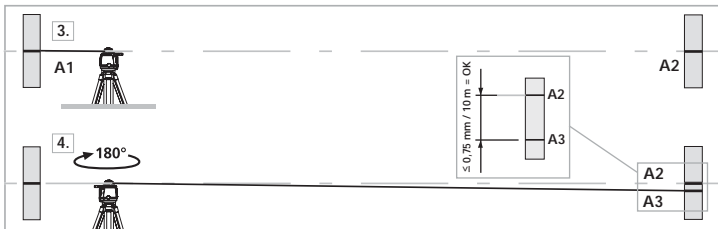
Sie können die Kalibrierung des Lasers kontrollieren. Stellen Sie das Gerät in die **Mitte** zwischen 2 Wänden auf, die mindestens 5 m voneinander entfernt sind. Schalten Sie das Gerät ein. Zur optimalen Überprüfung bitte ein Stativ verwenden. **WICHTIG:** Die Sensor Automatik muss aktiv sein (auto/man-LED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

1. Markieren Sie Punkt A1 auf der Wand.
2. Drehen Sie das Gerät um 180° u. markieren Sie Punkt A2. Zwischen A1 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-Achse wiederholen.



! Wenn bei der X- oder Y-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

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

Justierung der X-Achse

Justiermodus aktivieren: Den Quadrum OneTouch einschalten. Die Plus/Minus-Tasten der Y-Achse gleichzeitig drücken bis die X-LED schnell blinkt.



Justierung: Mit den Plus/Minus-Tasten der X-Achse den Laser von der aktuellen Position auf Höhe des Referenzpunktes A2 fahren.



Justierung verwerfen: Gerät ausschalten.



Speichern: Die Plus/Minus-Tasten der Y-Achse gleichzeitig drücken bis die X-LED leuchtet.



Justierung der Y-Achse

Justiermodus aktivieren: Den Quadrum OneTouch einschalten. Die Plus/Minus-Tasten der X-Achse gleichzeitig drücken bis die Y-LED schnell blinkt.



Justierung: Mit den Plus/Minus-Tasten der Y-Achse den Laser von der aktuellen Position auf Höhe des Referenzpunktes A2 fahren.



Justierung verwerfen: Gerät ausschalten.



Speichern: Die Plus/Minus-Tasten der X-Achse gleichzeitig drücken bis die Y-LED leuchtet.



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

**X- / Y-
Achsen**

