DE 02
EN 16
NL 30
DA 44
FR 58
ES
IT
PL
FI
PT
SV
NO
TR
RU
UK
CS
ET
RO
BG
EL

sensor AUTOMATIC

Laser 515 nm

ADS Tilt

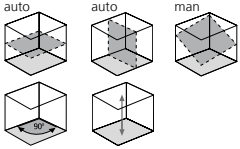
DLR control

IP 66

lock

ANTI SHAKE

HIGH SPEED



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 Unterlage ist aufzubewahren und bei Weitergabe der Lasereinrichtung mitzugeben.

Vollautomatischer Rotationslaser mit grüner Lasertechnologie

– Exaktes horizontales und vertikales Ausrichten von Objekten
– 90° Referenzstrahl zum Loten und Ausrichten von Trennwänden
– Fernbedienung zur Steuerung sämtlicher Funktionen von allen Seiten bis max. 40 m
– Manueller Neigungsmodus erlaubt das Anlegen von Gefällen

Allgemeine Sicherheitshinweise

– Setzen Sie das Gerät ausschließlich gemäß dem Verwendungszweck innerhalb der Spezifikationen ein.
– Die Messgeräte und das Zubehör sind kein Kinderspielzeug. Vor Kindern unzugänglich aufbewahren.
– Umbauten oder Veränderungen am Gerät sind nicht gestattet, dabei erlischt die Zulassung und die Sicherheitsspezifikation.
– Setzen Sie das Gerät keiner mechanischen Belastung, enormen Temperaturen oder starken Vibrationen aus.
– Das Gerät darf nicht mehr verwendet werden, wenn eine oder mehrere Funktionen ausfallen oder die Batterieladung schwach ist.
– Verwenden Sie ausschließlich das Original-Zubehör. Wird falsches Zubehör verwendet erlischt die Garantie.

Sicherheitshinweise

Umgang mit Lasern der Klasse 2

Laserstrahlung!
Nicht in den Strahl blicken!
Laserklasse 2
< 1 mW · 515/650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

– Achtung: Nicht in den direkten oder reflektierten Strahl blicken.
– Den Laserstrahl nicht auf Personen richten.

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

Sicherheitshinweise

Umgang mit elektromagnetischer Strahlung

– Das Messgerät hält die Vorschriften und Grenzwerte für die elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EMV-Richtlinie 2014/30/EU ein, welche durch die RED-Richtlinie 2014/53/EU abgedeckt wird.
– 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 Messgerät ist mit einer Funkschnittstelle ausgestattet.
– Das Messgerät 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 Centurium Express G den 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: **http://laserliner.com/info?an=ABA**

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 das Batterie- bzw. Akkufach 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 und Funktion zu gewährleisten. Wir empfehlen ein Kalibrierungsintervall von einem Jahr. Setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung oder wenden Sie sich an die Serviceabteilung von UMAREX-LASERLINER.

Besondere Produkteigenschaften und Funktionen

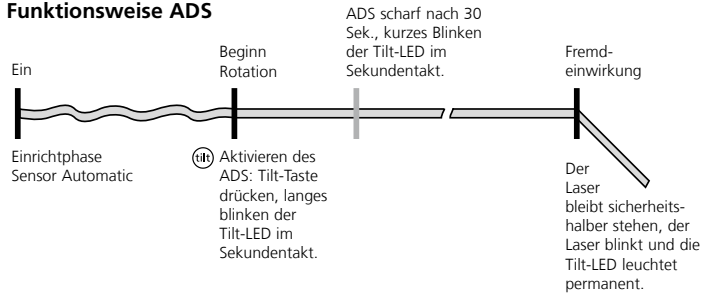
sensor AUTOMATIC Der Rotationslaser richtet sich selbständig aus. Er wird in die benötigte Grundstellung aufgestellt – innerhalb des Arbeitswinkels von ± 4°. Die Feineinstellung übernimmt sofort die Automatik: Drei elektronische Messsensoren erfassen dabei die X-, Y- und Z-Achse.

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

(tilt) 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 der Tilt-LED angezeigt, siehe Schaubild.

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

Funktionsweise ADS

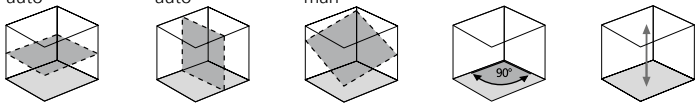


ANTI SHAKE AntiShake-Funktion: Die Elektronik nivelliert die Geräte permanent aus, auch wenn diese in Bewegung sind. Zum schnellen Einrichten, auf vibrierenden Untergründen und bei Wind.

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

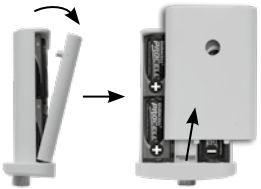


Horizontales Nivellieren | Vertikales Nivellieren | Neigungen | 90° Winkel | Lotfunktion

Akku laden

– Vor Einsatz des Gerätes Akku voll aufladen.
– Ladegerät mit dem Stromnetz und der Ladebuchse (F) des Akkufachs (G) 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 (K) rot. Der Ladevorgang ist abgeschlossen, wenn die LED grün leuchtet. Wenn das Gerät nicht am Ladegerät angeschlossen ist, blinkt die Netzteil-LED (K).
– Alternativ können auch Alkali-Batterien (4 x Typ C) verwendet werden. Diese in das Batteriefach (H) einlegen. Dabei auf die Installationssymbole achten.
– Den Akku (G) bzw. Batteriefach (H) in das Einschubfach einschieben und mit der Befestigungsschraube (E) festschrauben.
– Bei eingeschobenem Akku ist das Gerät während des Ladevorgangs einsatzbereit.
– Wenn die Betriebsanzeige (12) blinkt, muss der Akku geladen bzw. die Batterien gewechselt werden.

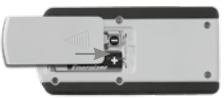
Batteriefach (H)



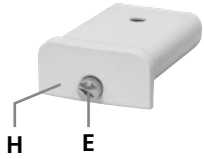
! In das Akkufach (G) dürfen nur wiederaufladbare NiMH-Batterien eingelegt werden. Ansonsten besteht während eines Ladevorgangs Explosionsgefahr!

Einlegen der Batterien bei der Fernbedienung

– Auf korrekte Polarität achten.



Ausrichtung der Achsen



Vertikalbetrieb

A Austritt Referenzlaser

B Prismenkopf / Austritt Laserstrahl

C Empfangsdioden für Fernbedienung (4 x)

D Bedienfeld

E Befestigungsschraube Batterie- bzw. Akkufach

F Ladebuchse

G Akkufach

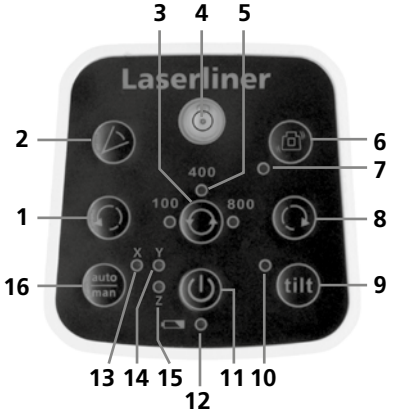
H Batteriefach

I 5/8" Gewinde / Austritt Lotlaser

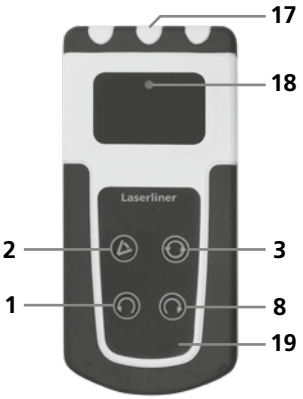
J Netz-/Ladegerät

K Betriebsanzeige
rot: Akku wird geladen
grün: Ladevorgang abgeschlossen

Bedienfeld Rotationslaser



Fernbedienung



1 Positionierungs-Taste (links drehen)

2 Scan-Modus
Im Justiermodus: Speichern

3 Rotationsgeschwindigkeit wählen 800 / 400 / 100 / 0 U/min

4 Libelle zur groben Ausrichtung

5 Anzeige Rotationsdrehzahlen

6 AntiShake-Funktion

7 LED AntiShake-Funktion

8 Positionierungs-Taste (rechts drehen)

9 Tilt-Funktion

10 LED Tilt-Funktion

11 EIN-/AUS-Taste

12 Betriebsanzeige / Anzeige Ladezustand:
Wenn die LED blinkt, den Akku wechseln bzw. die Batterien austauschen

13 LED X-Achse

14 LED Y-Achse

15 LED Z-Achse

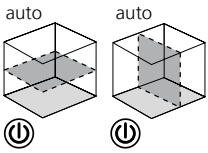
16 auto/man-Funktion

17 Ausgang Infrarot-Signal

18 Betriebsanzeige

19 Batteriefach (Rückseite)

Horizontales und vertikales Nivellieren

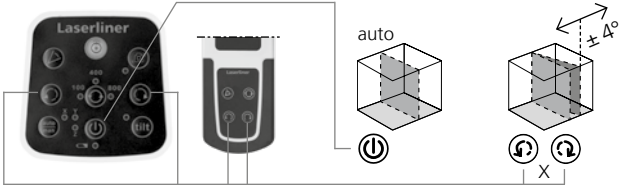


– Horizontal: Das Gerät auf einer möglichst ebenen Fläche aufstellen oder auf einem Stativ befestigen.
– Vertikal: Das Gerät auf die seitlichen Füße stellen. Das Bedienfeld zeigt nach oben.
– EIN-/AUS-Taste drücken.
– Das Gerät nivelliert sich in einem Bereich von ± 4° automatisch aus. In der Einrichtphase 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 4°), ertönt ein Warnsignal, der Prismenkopf steht still und der Laser blinkt. Dann muss das Gerät auf einer ebeneren Fläche aufgestellt werden.

Positionieren der vertikalen Laser-Ebene

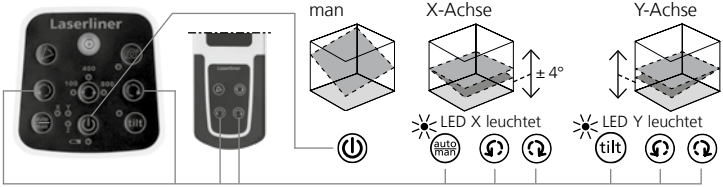
Im Vertikalbetrieb kann die Laser-Ebene exakt positioniert werden. Die "Sensor Automatic" bleibt aktiv und nivelliert die vertikale Laserebene aus. Siehe nachfolgende Abbildung.



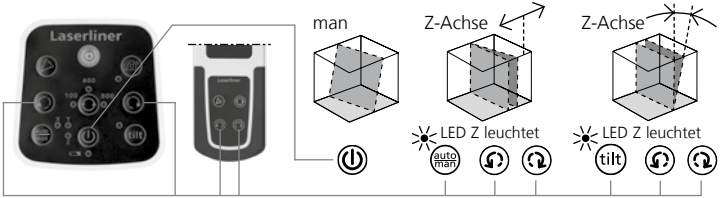
! Wenn der maximale Verstellbereich von 4° erreicht ist, ertönt ein Signalton.

Neigungsfunktion bis 4° – horizontal

Mit der Aktivierung der Neigungsfunktion wird die Sensor-Automatic ausgeschaltet. Durch die auto/man-Taste wird die Funktion aktiviert. Die Positionierungs-Tasten ermöglichen die motorische Verstellung der Neigung. Dabei lassen sich X- und Y-Achse getrennt voneinander verstellen. Der Wechsel zur Y-Achse erfolgt durch Drücken der Tilt-Taste. Siehe nachfolgende Abbildungen.



Neigungsfunktion bis 4° – vertikal



! Wenn der maximale Neigungsbereich von 4° erreicht ist, ertönt ein Warnsignal, der Prismenkopf steht still und der Laser blinkt. Dann den Neigungswinkel reduzieren.

Neigungsfunktion > 4°

Größere Neigungen können mit der optionalen Winkelplatte 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.

Lasermodi

Rotationsmodus
Mit der Rotations-Taste werden die Drehzahlen eingestellt: 0, 100, 400, 800 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.

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

Datenübertragung

Das Gerät verfügt über eine Bluetooth®*-Funktion, die die Datenübertragung mittels Funktechnik zu mobilen Endgeräten mit Bluetooth®*-Schnittstelle erlaubt (z.B. Smartphone, Tablet).

Die Systemvoraussetzung für eine Bluetooth®*-Verbindung finden Sie unter **http://laserliner.com/info?an=ble**

Das Gerät kann eine Bluetooth®*-Verbindung mit Bluetooth 4.0 kompatiblen Endgeräten aufbauen.

Die Reichweite ist auf max. 10 m Entfernung vom Endgerät ausgelegt und hängt stark von den Umgebungsbedingungen, wie z.B. der Dicke und Zusammensetzung von Wänden, Funkstörquellen, sowie den Sende-/Empfangseigenschaften des Endgerätes, ab.

Bluetooth®* ist nach dem Einschalten immer aktiviert, da das Funksystem auf sehr geringen Stromverbrauch ausgelegt ist.

Ein mobiles Endgerät kann sich mittels einer App mit dem eingeschalteten Messgerät verbinden.

Applikation (App)

Zur Nutzung der Bluetooth®*-Funktion wird eine Applikation benötigt. Diese können Sie in den entsprechenden Stores je nach Endgerät herunterladen:

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

! Achten Sie darauf, dass die Bluetooth®*-Schnittstelle des mobilen Endgerätes aktiviert ist.

Nach dem Start der Applikation und aktivierter Bluetooth®*-Funktion kann eine Verbindung zwischen einem mobilem Endgerät und dem Messgerät hergestellt werden. Erkennt die Applikation mehrere aktive Messgeräte, wählen Sie das passende Messgerät aus.

Beim nächsten Start kann dieses Messgerät automatisch verbunden werden.

* Die Bluetooth® Wortmarke und das Logo sind eingetragene Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc.

Technische Daten (technische Änderungen vorbehalten. 20W43)	
Selbstnivellierbereich	± 4°
Genauigkeit	± 0,075 mm / m
Nivellierung	horizontal / vertikal automatisch mit elektronischen Libellen und Servomotoren
Einstellgeschwindigkeit	ca. 30 Sek. über gesamten Arbeitswinkel
Rotationsdrehzahl	0, 100, 400, 800 U/min
Laserwellenlänge	515 nm
Laserwellenlänge Lotlaser	650 nm
Laserwellenlänge Referenzstrahl	515 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Stromversorgung	4 x 1,2V HR14 (C) NiMH, 4 x 1,5V LR14 (C)
Betriebsdauer	Akku: ca. 15 Std. / Batterien: ca. 20 Std.
Ladezeit	ca. 7 Std.
Arbeitsbedingungen	-10°C … 50°C, Luftfeuchtigkeit max. 80% rH, nicht kondensierend, Arbeits-höhe max. 4000 m über NN (Normalnull)
Lagerbedingungen	-10°C … 70°C, Luftfeuchtigkeit max. 80% rH
Schutzklasse	IP 66
Abmessungen (B x H x T)	205 x 205 x 140 mm
Gewicht	2400 g (inkl. Akkupack)
Fernbedienung	
Stromversorgung	2 x 1,5V LR6 (AA)
Reichweite Fernbedienung	max. 40 m (IR-Control)
Abmessungen (B x H x T)	63 x 130 x 24 mm
Gewicht	150 g (inkl. Batterien)

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.

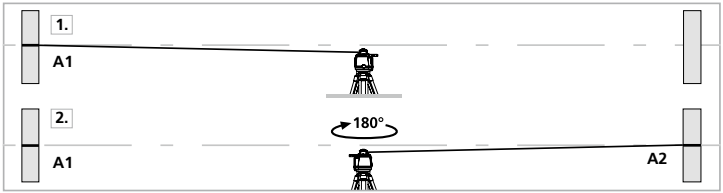
Weitere Sicherheits- und Zusatzhinweise unter:
http://laserliner.com/info?an=ABA

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.

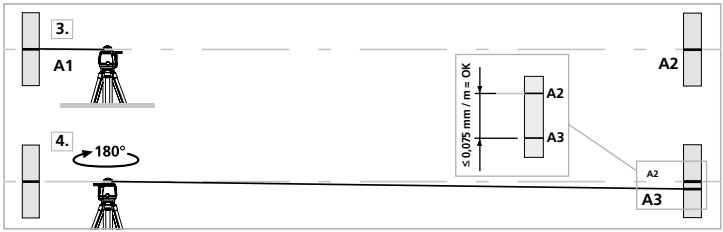


Kalibrierung überprüfen

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- bzw. Z- Achse wiederholen.



! Wenn bei der X-, Y- oder Z- Achse die Punkte A2 und A3 mehr als ± 0,075 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

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. Die EIN-/AUS-Taste und die auto/man-Taste gleichzeitig drücken bis die auto/man-LED schnell blinkt. Dann können die beiden Tasten wieder losgelassen werden.

Im Horizontalbetrieb (X-, Y-Achse) wird zuerst die X-Achse eingestellt (LED X blinkt). Mit der Tilt-Taste des Rotationslasers kann zwischen X- und Y-Achse umgeschaltet werden (LED Y blinkt).

Im Vertikalbetrieb (Z-Achse) blinkt ausschließlich die LED Z.

3. Korrektur der Justierung:

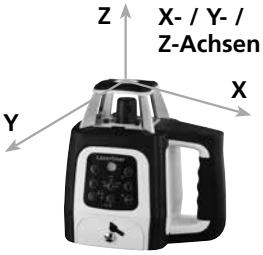
Mit den Positionierungs-Tasten des Rotationslasers den Laser von seiner aktuellen Position auf Höhe des Referenzpunktes A2 fahren. Nur durch mehrmaliges Drücken verändert der Laser seine Position.

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 Scan-Taste wird die neue Justierung gesichert.

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



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

Fully automatic rotary laser with green laser technology

– Exact horizontal and vertical alignment of objects
– 90° reference beam to ensure dividing walls are vertical and aligned
– Remote operation controls all functions from all sides up to max. 40 m
– Manual inclination mode allows slopes to be created

General safety instructions

– The device must only be used in accordance with its intendedpurpose 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 or the battery charge is weak
– Use only genuine accessories.
Use of inappropriate accessories will invalidate the warranty.

Safety instructions

Using class 2 lasers

Laser radiation!
Do not stare into the beam!
Class 2 laser
< 1 mW · 515 / 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

– 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 limits in accordance with the 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 measuring device is equipped with a wireless interface.
– The measuring 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 Centurium Express G radio equipment meets the requirements and other specifications 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: **http://laserliner.com/info?an=ABA**

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 pack before storing for longer periods. Store the device in a clean and dry place.

Calibration

The meter needs to be calibrated on a regular basis to ensure it produces accurate measurement results. We recommend carrying out calibration once a year. Contact your distributor or the UMAREX-LASERLINER service department.

Special product features and functions

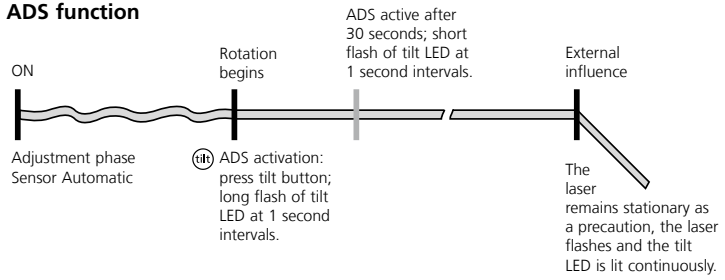
SENSOR AUTOMATIC The rotary laser aligns itself automatically. It is set to the required initial position (to within an operating angle of ± 4°) and the automatic system then performs the necessary fine adjustment, with three electronic measurement sensors detecting the X, Y and Z axes.

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

! The ADS does not activate the monitoring function until 30 seconds after the laser levelling procedure has been completed (set-up phase). Long flash of tilt LED at 1 second intervals during the set-up phase and short flash of LED when ADS is active.

ADS function



ANTI SHAKE

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

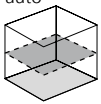
lock

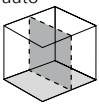
Transport LOCK: The device is protected by a special motor brake during transport.

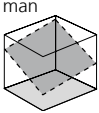
IP 66

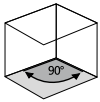
The device characterised by specific protection against dustand rain.

Space grids: These show the laser planes and functions.
auto: Automatic alignment / man: Manual alignment

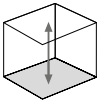

auto
Horizontal levelling


auto
Vertical levelling


man
Slope function



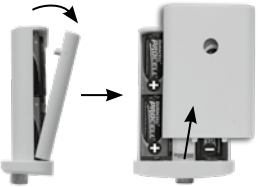
90° angle


Plumb function

Battery charging

– Charge the device's battery completely prior to use.
– Connect the charger to mains power supply and the charging socket (F) of the battery compartment (G). 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 (K) 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 (H) as per the installation symbols.
– Insert battery (G) / battery compartment (H) into slot and secure it in place with fastening screw (E).
– With the rechargeable battery inserted, the device is ready to run even during charging.
– The batteries need charging or changing when the status indicator (12) start to flash.

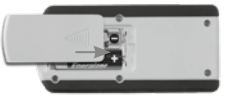
Battery compartment (H)



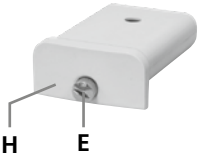
! Only use rechargeable NiMH batteries in the battery compartment (G). There is a risk of explosion when charging other types of battery!

Insert batteries into the remote control

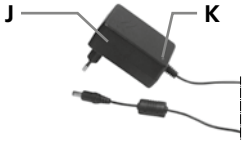
– Observing the correct polarity.



Aligning axes



Vertical operation



A Reference laser outlet

B Prism head / laser beam outlet

C Receiver diodes for remote control (4 x)

D Control panel

E Lock screw for battery compartment

F Charging socket

G Rechargeable battery compartment

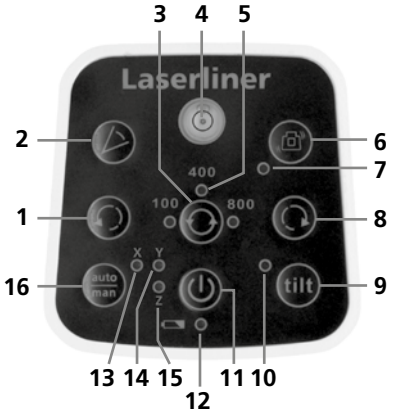
H Battery compartment

I 5/8" thread / plumb laser outlet

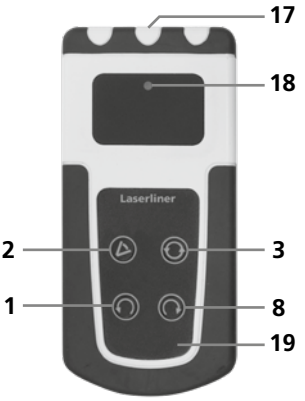
J Power supply / battery charger

K Operation indicator
red: battery is charging
green: charging process complete

Rotary laser control panel



Remote control



1 Positioning button (rotate to the left)

2 Scan mode
Adjustment mode: Save

3 Rotary speed for selection: 800 / 400 / 100 / 0 rpm

4 Vial for approximate alignment

5 Rotation speed indicator

6 Anti-shake function

7 Anti-shake function LED

8 Positioning button (rotate to the right)

9 Tilt function

10 Tilt function LED

11 ON/OFF button

12 Status indicator / Charge status indicator: Charge or replace batteries when LED flashes

13 X axis LED

14 Y axis LED

15 Z axis LED

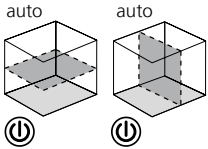
16 auto/man function

17 Adjustment mode

18 Infrared signal emitter

19 Operation indicator

Horizontal levelling and vertical levelling

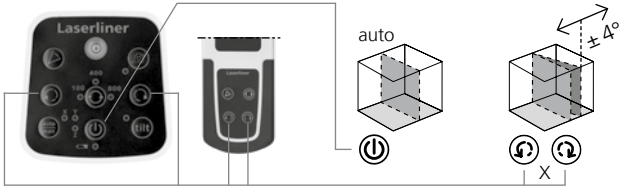


– Horizontal: Position the device on a level surface or on a tripod.
– Vertical: Set the unit on its side feet. The operator panel should be at the top.
– Press the "ON/OFF" switch
– The device levels itself automatically to within a range of ± 4°. During the set-up phase, the laser flashes and the prism 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 4°), there is a warning sound, the prism head remains stationary and the laser starts to flash. The device must then be placed on a more even surface.

Positioning the vertical laser level

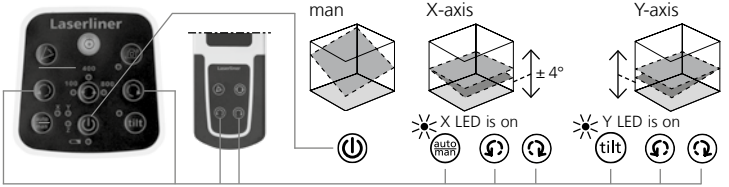
In vertical mode the laser level can be positioned exactly. "Sensor Automatic" remains active and levels to the vertical laser level. Refer to the illustration below.



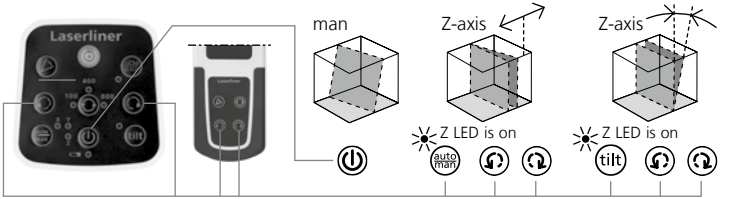
! A signal sounds when the maximum adjustment range of 4° is reached.

Slope function up to 4° – horizontal

This function deactivates the automatic sensor. Press the AUTO/MAN button to activate the function. The positioning buttons enable motorised tilt adjustment. The X- and Y-axes can be independently adjusted. Press the TILT button to change to the Y-axis. Refer to the illustrations below.



Slope function up to 4° – vertical



! When the maximum tilt range of 4° is reached, a warning signal sounds, the prism head stops and the laser flashes. 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.

TIP: Allow the device to align itself automatically and set the angle plate to the zero position. Then press the auto/man button to switch the automatic sensor off. Finally, incline the device to the angle you require.

Laser modes

Rotary mode
The following speeds can be set using the rotary button: 0, 100, 400, 800 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.

Data transfer

The device features a Bluetooth®* function that enables wireless data transfer to mobile devices with a Bluetooth®* interface (such as a smartphone or tablet).

The system prerequisites for a Bluetooth®* connection are specified at **http://laserliner.com/info?an=ble**

The device can set up a Bluetooth®* connection with Bluetooth 4.0 compatible devices.

The range is set to a maximum distance of 10 m from the terminal device and greatly depends on the ambient conditions such as the thickness and composition of walls, sources of interference as well as the transmit / receive properties of the terminal device.

Once it has been activated, Bluetooth®* remains switched on indefinitely as the radio system is designed with exceptionally low power consumption.

A mobile device can link up to the active measuring device via an app.

Application (app)

An app is required to use the Bluetooth®* function. You can download the app from the corresponding stores for the specific type of terminal device:

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

! Make sure that the Bluetooth®* interface of the mobile device is activated.

After starting the app and activating the Bluetooth®* function, a connection can be set up between a mobile device and the measuring device. If the app detects several active measuring devices, select the matching device.

This measuring device can be connected automatically the next time it is switched on.

* The Bluetooth® word mark and the logo are registered trademarks of Bluetooth SIG Inc.

Technical data (Subject to technical alterations. 20W43)	
Self-levelling range	± 4°
Accurancy	± 0,075 mm / m
Levelling	horizontal / vertical automatic with electronic sensors and servo motors
Self-levelling alignment time	Approx. 30 seconds over the entire operating angle
Rotation speed	0, 100, 400, 800 RPM
Laser wavelength	515 nm
Laser wavelength plumb laser	650 nm
Reference beam wavelength	515 nm
Laser class	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Power supply	4 x 1,2V HR14 (C) NiMH, 4 x 1,5V LR14 (C)
Operating time	Battery pack: approx. 15 hours / Batteries: approx. 20 hours
Charging time	approx. 7 h
Operating conditions	-10°C … 50°C, max. humidity 80% rH, no condensation, max. working altitude 4000 m above sea level
Storage conditions	-10°C … 70°C, max. humidity 80% rH
Protection class	IP 66
Dimensions (W x H x D)	205 x 205 x 140 mm
Weight	2400 g (incl. battery pack)
Remote control	
Power supply	2 x 1,5V LR6 (AA)
Remote control range	max. 40 m (IR-Control)
Dimensions (W x H x D)	63 x 130 x 24 mm
Weight	150 g (incl. batteries)

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.

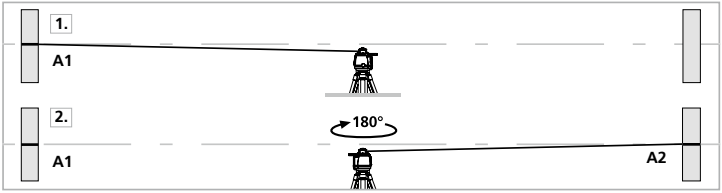
Further safety and supplementary notices at:
www.laserliner.com/info?an=ABA

Preparing the calibration check

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

1. Mark point A1 on the wall.

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

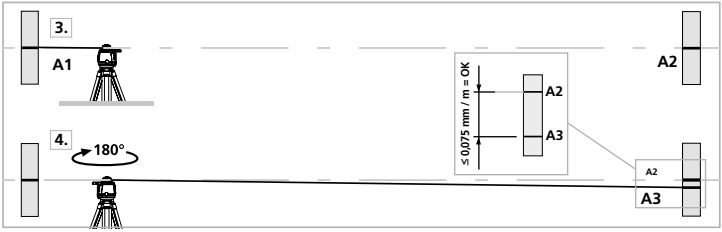


Performing the calibration check

3. Position the device as near as possible to the wall at the height of point A1. Now adjust the device in the X axis.

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

5. To check the Y and Z axis, repeat steps 3 and 4.



! If points A2 and A3 are more than ± 0,075 mm / m apart on either the X, Y or Z 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. Simultaneously press the ON/OFF button and the auto/man button until the auto/man LED flashes rapidly. You can then release both buttons.

The X-axis is set first (X LED flashes) in horizontal mode (X/Y-axis). You can switch between X and Y-axis with the TILT button on the rotary laser (Y LED flashes).

Only the Z LED flashes in vertical mode (Z-axis).

3. Correcting the adjustment:

Use the positioning buttons on the rotary laser to move the laser from its current position to the level of the 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: The new adjustment settings are saved by pressing the positioning button (rotate to the right).

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

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

Volautomatische rotatielaser met groene lasertechnologie

– Exact horizontaal en verticaal uitlijnen van objecten
– 90° referentiestraal voor het loden en uitlijnen van scheidingswanden
– Afstandsbediening voor de besturing van allerlei functies vanuit alle richtingen tot max. 40 m
– Handmatige hellingsmodus voor het aanleggen van hellingen

Algemene veiligheidsaanwijzingen

– Gebruik het apparaat uitsluitend doelmatig binnen de aangegeven specficaties.
– 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 of de batterijlading zwak is.
– Gebruik uitsluitend het originele toebehoren.
Wanneer verkeerd toebehoren worden gebruikt, komt de garantie te vervallen.

Veiligheidsinstructies

Omgang met lasers van klasse 2

Laserstraling!
Niet in de straal kijken!
Laser klasse 2
< 1 mW · 515 / 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

– 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 gebruiksbeperkingen, 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 meettoestel is uitgerust met een radiografische interface.
– Het meettoestel voldoet aan de voorschriften en grenswaarden voor de elektromagnetische compatibiliteit en radiografische straling volgens de radio-apparatuurrichtlijn 2014/53/EU (RED).
– Bij dezen verklaart Umarex GmbH & Co. KG dat het radioapparaat type Centurium Express G voldoet aan de vereisten en andere bepalingen van de Europese richtlijn voor radioapparatuur (Radio Equipment Directive) 2014/53/EU (RED).
De volledige tekst van de EU-verklaring van overeenstemming is beschikbaar onder het volgende internetadres: **http://laserliner.com/info?an=ABA**

Opmerkingen inzake onderhoud en reiniging

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

Kalibratie

Het meettoestel moet regelmatig gekalibreerd worden om de nauwkeurigheid van de meetresultaten te waarborgen. Wij adviseren, het apparaat een keer per jaar te kalibreren. Neem hiervoor contact op met uw vakhandelaar of de serviceafdeling van UMAREX-LASERLINER.

Bijzondere producteigenschappen en functies

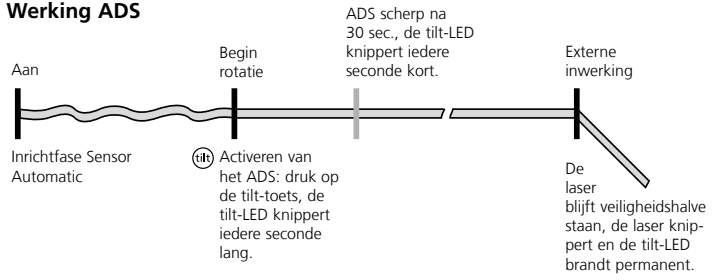
SENSOR AUTOMATIC De rotatielaser lijnt zich zelfstandig uit. Hij wordt in de vereiste basisstand geplaatst - binnen een werkhoek van ± 4°. De fijne afstelling wordt direct door de automatiek uitgevoerd: drie elektronische meetsensors registreren daarbij de X-, Y- en Z-assen.

ADS Tilt Het Anti-Drift-Systeem (ADS) voorkomt foutieve metingen. Het werkingsprincipe: de laser wordt 30 seconden na het inschakelen van het ADS permanent op een correcte uitlijning gecontroleerd. Wanneer het aparaat 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. Foutieve metingen worden op deze wijze eenvoudig en veilig voorkomen.

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

! 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. Tijdens de inrichtfase knippert de tilt-LED iedere seconde lang en als het ADS actief is, knippert de LED kort.

Werking ADS



ANTI SHAKE

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

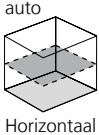
lock

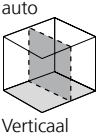
Transport LOCK: Het apparaat wordt tijdens het transport beschermd met een speciale motorrem.

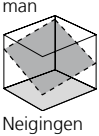
IP 66

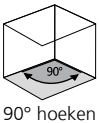
Bescherming tegen stof en water - deze meetapparaten zijn uitstekend beschermd tegen stof en regen.

Ruimteraster: Deze tonen de laserniveaus en -functies.
auto: automatische uitlijning / man: handmatige uitlijning

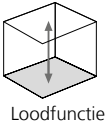

auto
Horizontaal nivelleren


auto
Verticaal nivelleren


man
Neigingen



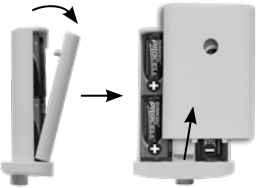
90° hoeken


Loodfunctie

Accu laden

– Laad de accu vóór het gebruik van het apparaat compleet op.
– Sluit het laadtoestel aan op het stroomnet en de laadbus (F) van het accuvakje (G). Gebruik alléén het bijgevoegde laadtoestel. Wanneer een verkeerd toestel wordt gebruikt, komt de garantie te vervallen. De accu kan ook los van het apparaat worden opgeladen.
– Terwijl de accu gealden wordt, brandt de LED van het laadtoestel (K) rood. Het laadproces is afgesloten wanneer de LED groen brandt. Wanneer het apparaat niet op het laadtoestel aangesloten is, knippert het LED van het laadtoestel.
– Alternatief kunnen ook alkalibatterijen (4x type C) worden gebruikt. Plaats deze in het batterijvakje (H). Let daarbij op de installatiesymbolen.
– Schuif de accu (G) resp. het batterijvakje (H) in het inschuifvak en draai het vast met de bevestigingsschroef (E).
– Bij ingeschoven accu is het apparaat tijdens het laadproces gebruiksgereed.
– Als de bedrijfsindicator (12) knippert, moet de accu worden opgeladen of moeten de batterijen vervangen worden.

Batterijvakje (H)

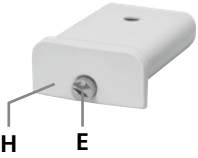


! In het accuvakje (G) mogen alleen oplaadbare NiMH-accu's worden geplaatst. In het andere geval bestaat tijdens het laden explosiegevaar!

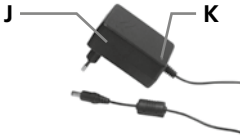
Plaatsen van de batterijen in de afstandsbediening

– Let op de correcte polariteit.

Uitlijning van de assen



Verticaalbedrijf



A Uitlaat referentielaser

B Prismakop / uitlaat laserstraal

C Ontvangstdioden voor afstandbediening (4x)

D Bedieningsveld

E Bevestigingsschroef batterij- resp. accuvakje

F Laadbus

G Accuvakje

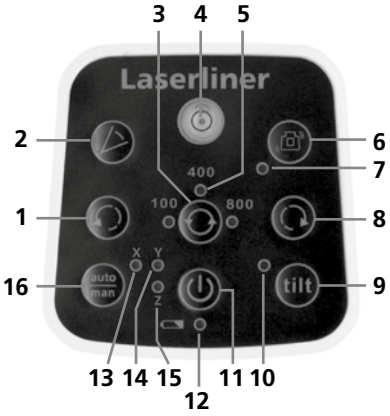
H Batterijvakje

I 5/8" schroefdraad / Uitlaat loodlaser

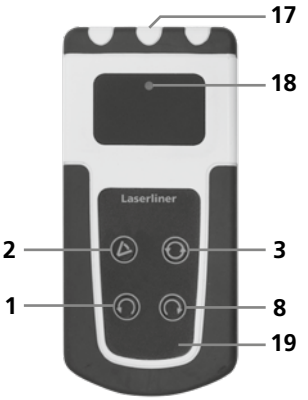
J Netvoeding/oplader

K Bedrijfsindicator
rood: accu wordt geladen
groen: laadproces afgesloten

Bedieningsveld rotatielaser



Afstandsbediening



1 Positioneringstoets (linksom draaien)

2 Scanmodus
In de afstelmodus: opslaan

3 Rotatiesnelheid kiezen: 800 / 400 / 100 / 0 o/min

4 Libel voor de grove uitlijning

5 Weergave rotatietoerentallen

6 AntiShake-functie

7 LED AntiShake-functie

8 Positioneringstoets (rechtsom draaien)

9 Tilt-functie

10 LED tilt-functie

11 AAN-/UIT-toets

12 Bedrijfsindicator / Weergave laadtoestand: als de LED knippert, accu opladen of batterijen vervangen

13 LED X-as

14 LED Y-as

15 LED Z-as

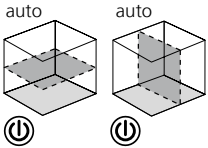
16 auto/man-functie

17 Uitlaat infraroodsignaal

18 Bedrijfsindicator

19 Batterijvakje (achterzijde)

Horizontaal nivelleren en verticaal nivelleren

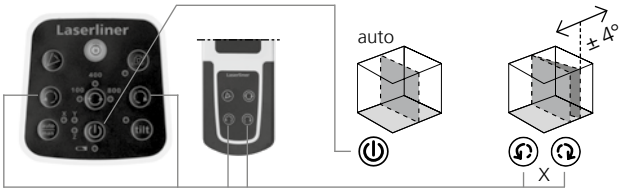


– Horizontaal: plaats het apparaat op een zo vlak mogelijke ondergrond of bevestig het op een statief.
– Verticaal: plaats het apparaat op de opzij aangebrachte poten. Het bedieningsveld wijst naar boven.
– Druk de AAN-/UIT-toets in.
– Het toestel nivelleert automatisch binnen een bereik van ± 4°. In de inrichtfase knippert de laser en de prismakop staat stil. Wanneer de nivellering voltooid is, brandt de laser permanent en draait met max. toerental. Zie hiervoor ook het punt over "Sensor-Automatic" en "ASD-tilt".

! Wanneer het toestel te schuin wordt geplaatst (buiten het bereik van 4°), klinkt een waarschuwingssignaal, de prismakop staat stil en de laser knippert. U moet het toestel dan op een vlakke ondergrond plaatsen.

Positioneren van het verticale laserniveau

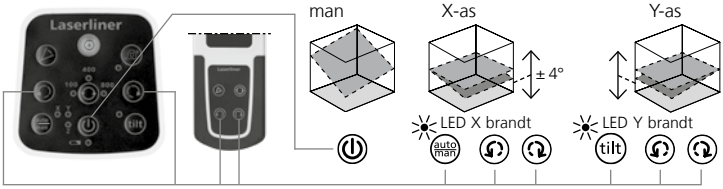
In de verticale modus kan het laserniveau exact worden gepositioneerd. De "Sensor-Automatic" blijft actief en nivelleert het verticale laserniveau. Zie ook de navolgende afbeelding.



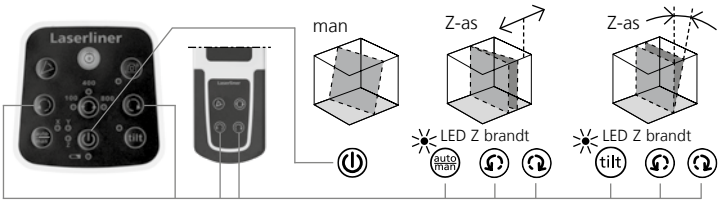
! Als het maximale instelbereik van 4° bereikt is, klinkt een signaal.

Neigingsfunctie tot 4° – horizontaal

Bij activering van de neigingsfunctie wordt de sensor-automatic uitgeschakeld. Door de auto/man-toets wordt de functie geactiveerd. Met de positioneringstoetsen kan de neiging motorisch worden ingesteld. De X- en de Y-as kunnen daarbij onafhankelijk van elkaar worden ingesteld. De wissel naar de Y-as geschiedt door indrukken van de tilttoets. Zie volgende afbeeldingen.



Neigingsfunctie tot 4° – verticaal



! Als de maximale neigingshoek van 4° bereikt is, klinkt een waarschuwingssignaal, de prismakop staat stil en de laser knippert. Verminder vervolgens de neigingshoek.

Neigingsfunctie > 4°

Grotere neigingen kunnen met de optionele hoekplaat, worden aangelegd.

TIP: laat het apparaat eerst zelfstandig uitlijnen en zet de hoekplaat op nul. Schakel vervolgens de Sensor-Automatic uit met de auto/man-toets. Neig het toestel vervolgens in de gewenste hoek.

Lasermodi

Rotatie-Modus
Met behulp van de rotatietoets worden de toerentallen ingesteld: 0, 100, 400, 800 o/min

Puntmodus
Druk - om naar de puntmodus over te schakelen - steeds weer op de rotatietoets totdat de laser niet meer roteert. De laser kan met de richtingtoetsen exact ten opzichte van het meetopper-vlak gepositioneerd worden.

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.

Gegevensoverdracht

Het toestel beschikt over een Bluetooth®*-functie die de gegevensoverdracht naar mobiele eindtoestellen met een Bluetooth®*-interface (bijv. smartphone, tablet) mogelijk maakt door middel van radiografische techniek.
Voor de systeemvereisten van een Bluetooth®*-verbinding verwijzen wij naar **http://laserliner.com/info?an=ble**
Het toestel kan een Bluetooth®*-verbinding opbouwen met toestellen die compatibel zijn met Bluetooth 4.0.
De reikwijdte is beperkt tot max. 10 m van het eindtoestel en is in sterke mate afhankelijk van de omgevingsvoorwaarden zoals bijv. de dikte en de samenstelling van muren, van radiografische storingsbronnen en van de verzendings-/ontvangsteigenschappen van het eindtoestel.
Bluetooth®* is na het inschakelen altijd geactiveerd omdat dit maar een heel gering stroomverbruik heeft.
Via een app kan een mobiel eindtoestel een verbinding maken met het ingeschakelde meettoestel.

Applicatie (app)

Voor het gebruik van de Bluetooth®*-functie is een applicatie vereist. Deze kunt u al naargelang het eindtoestel in de betreffende ‚stores' downloaden:

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

! Let op dat de Bluetooth®*-interface van het mobiele eindtoestel geactiveerd moet zijn.

Na de start van de applicatie en de geactiveerde Bluetooth®*-functie kan een mobiel eindtoestel een verbinding maken met het meettoestel. Als de applicatie meerdere actieve meettoestellen herkent, kiest u het passende meettoestel uit de lijst.

Bij de volgende start kan de verbinding naar dit meettoestel automatisch tot stand worden gebracht.

* Het Bluetooth®-woordmerk en het logo zijn geregistreerde handelsmerken van Bluetooth SIG, Inc.

Technische gegevens (technische veranderingen voorbehouden. 20W43)	
Zelfnivelleringsbereik	± 4°
Nauwkeurigheid	± 0,075 mm / m
Nivellering	horizontaal / verticaal automatisch met elektronische libellen en servomotoren
Instelsnelheid	ca. 30 sec over de hele werkhoek
Rotatiesnelheid	0, 100, 400, 800 o/min
Lasergolflengte	515 nm
Lasergolflengte loodlaser	650 nm
Lasergolflengte referentiestraal	515 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Stroomvoorziening	4 x 1,2V HR14 (C) NiMH, 4 x 1,5V LR14 (C)
Gebruiksduur	Accu: ca. 15 uur / Batterijen: ca. 20 uur
Laadtijd	ca. 7 uur
Werkomstandigheden	-10°C … 50°C, luchtvochtigheid max. 80% rH, niet-condenserend, werk-hoogte max. 4000 m boven NAP (Nieuw Amsterdams Peil)
Opslagvoorwaarden	-10°C … 70°C, luchtvochtigheid max. 80% rH
Veiligheidsklasse	IP 66
Afmetingen (B x H x D)	205 x 205 x 140 mm
Gewicht	2400 g (incl. accu)
Afstandsbediening	
Stroomvoorziening	2 x 1,5V LR6 (AA)
Reikwijdte afstandsbediening	max. 40 m (Infrarood)
Afmetingen (B x H x D)	63 x 130 x 24 mm
Gewicht	150 g (incl. batterijen)

EU-bepalingen en afvoer

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

Dit product is een elektrisch apparaat en moet volgens de Europese richtlijn voor oude elektrische en elektronische apparatuur gescheiden verzameld en afgevoerd worden.

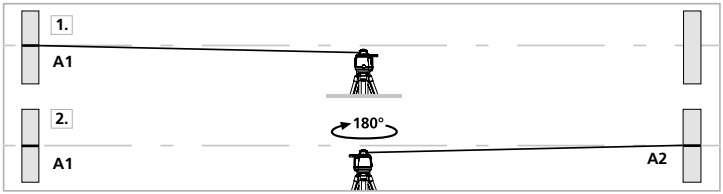
Verdere veiligheids- en aanvullende instructies onder:
http://laserliner.com/info?an=ABA

Kalibratie controle voorbereiden

U kan de kalibrering van de laser controleren. Plaats het toestel in het **midden** tussen twee muren die minstens 5 meter van mekaar verwijderd zijn. Schakel het toestel aan. Voor een optimale controle een statief gebruiken.
BELANGRIJK: de Sensor-Automatic moet actief zijn (auto/man-led is uit).

1. Markeer punt A1 op de wand.

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

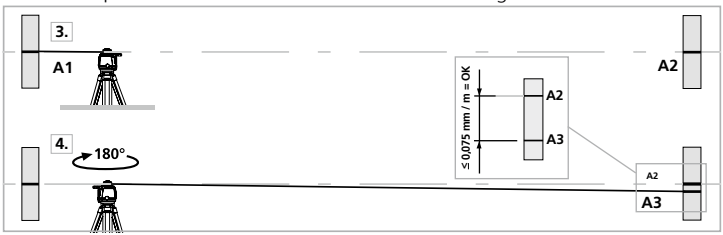


Kalibratie controleren

3. Plaats het toestel zo dicht mogelijk tegen de wand ter hoogte van punt A1. Richt het toestel uit op de X-as.

4. Draai het toestel vervolgens 180° en markeer punt A3. Het verschil tussen A2 en A3 is de tolerantie voor de X-as.

5. Herhaal punt 3 en 4 voor de Y- en Z-as voor volledige controle.



! Wanneer bij de X-, Y- of Z-as het verschil tussen punt A2 en A3 groter is dan aangegeven als tolerantie nl. ± 0,075 mm / m, is een afstelling nodig. Neem hiervoor contact op met uw vakhandelaar.

Afstelmodus

1. Let bij de afstelling op de uitlijning van de rotatielaser.
Stel altijd alle assen af.

2. Het apparaat naar de afstelmodus schakelen:

De rotatielaser uitschakelen. Druk de AAN-/UIT-toets en de auto/man-toets tegelijkertijd in totdat de auto/man-led snel knippert. U kunt vervolgens beide toetsen weer loslaten.

In horizontaal bedrijf (X-, Y-as) wordt eerst de X-as ingesteld (led X knippert). Met behulp van de tilttoets van de rotatielaser kunt u tussen de X- en de Y-as omschakelen (led Y knippert).

In verticaalbedrijf (Z-as) knippert uitsluitend de led Z.

3. Correctie van de afstelling:

Stuur de laser met de positioneringstoetsen van de rotatielaser van zijn actuele positie naar de hoogte van het referentiepunt A2. De laser verandert alleen van positie als u meerdere malen drukt.

4. Afstelling afsluiten:

Annuleren: Door het uitschakelen (AAN-UIT-toets) van de rotatielaser wordt de hele afstelling gewist en de voorafgaande toestand weer hersteld.

Opslaan: Sla de nieuwe afstelling op met behulp van de positioneringstoets (rechtsom draaien).

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

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

Fuldautomatisk rotationslaser med grøn laserteknologi

– Nøjagtig horisontal og vertikal indjustering af objekter
– 90° referencestråle til lodning og indstilling af skillevægge
– Fjernbetjening til at styre samtlige funktioner fra alle sider op til maks. 40 m
– Manuel hældningsmodus gør det muligt at anlægge skråninger

Almindelige sikkerhedshenvisninger

– 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 længere, hvis en eller flere funktioner svigter, eller hvis batteriladningen er svag.
– Brug kun originalt tilbehør.
Hvis der benyttes forkert tilbehør, bortfalder garantien.

Sikkerhedshenvisninger

Omgang med lasere i klasse 2

Laserstråling!
Se ikke ind i strålen!
Laser klasse 2
< 1 mW · 515 / 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

– 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.

Sikkerhedshenvisninger

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 radio-interface.
– Måleapparatet overholder forskrifterne og grænseværdierne for elektromagnetisk kompatibilitet og radiointerferens iht. RUD-direktivet 2014/53/EU.
– Hermed erklærer Umarex GmbH & Co. KG, at radioanlægget af typen Centurium Express G opfylder kravene og øvrige bestemmelser i det europæiske direktiv om radioudstyr (radio equipment) 2014/53/EU (RED). EU-overensstemmelseserklæringens fuldstændige tekst kan findes på følgende internetadresse: **http://laserliner.com/info?an=ABA**

Anmærkninger vedr. vedligeholdelse og pleje

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

Kalibrering

Måleapparatet skal regelmæssigt kalibreres for at sikre, at måleresultaterne er nøjagtige. Vi anbefaler et kalibreringsinterval på et år. Kontakt din forhandler eller henvend til til serviceafdelingen i UMAREX-LASERLINER.

Særlige produktegenskaber og funktioner

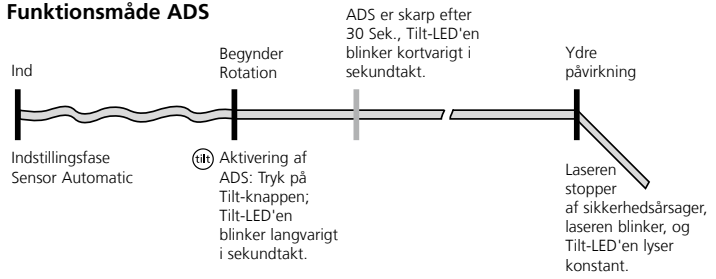
SENSOR AUTOMATIC Rotationslaseren indjusterer sig selv helt automatisk. Den opstilles i den nødvendige grundstilling - inden for arbejdsvinklerne på ± 4°. Finindstillingen overtager straks automatikken: Herved registrerer tre elektroniske målesensorer X-, Y- og Z-aksen.

ADS Tilt Anti-drift-systemet (ADS) forhindrer fejlmeldinger. Funktionsprincip: 30 sekunder efter aktiveringen af ADS kontrolleres laseren konstant for korrekt indjustering. Hvis apparatet bevæges af ydre påvirkninger, eller hvis laseren mister sin 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. Herved forhindres fejlmeldinger enkelt og sikkert.

(tilt) ADS er ikke aktiv med det samme, når apparatet tændes. For at beskytte det indjusterede apparat mod positionsændringer pga. ydre påvirkninger skal ADS aktiveres ved at trykke på Tilt-tasten. ADS-funktionen indikeres ved, at Tilt-LED'en blinker; se figur.

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

Funktionsmåde ADS

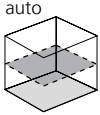


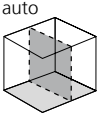
ANTI SHAKE AntiShake-funktion: Elektronikken overvåger og selvnivellerer konstant instrumenterne, også selv om de bevæges. Denne funktion giver en hurtig og sikker selvnivellering - også på vibrerende overflader og i stærk blæst.

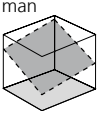
lock Transport LOCK (LÅS): Under transport beskyttes apparatet af en særlig motorbremse.

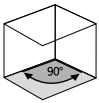
IP 66 Beskyttelse mod støv og vand – laserne udmærker sig ved at være særlig godt beskyttet mod støv og regn.

Rumgitre: Disse viser laserniveauerne og funktionerne.
auto: automatisk indstilling / man: manuel indstilling

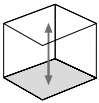

auto
Vandret nivellering


auto
Lodret afsætning


man
Hældninger



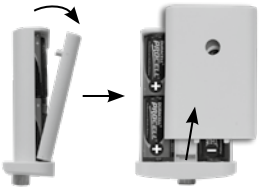
90° vinkel


Lodfunktion

Oplad akku

– Inden apparatet tages i brug, skal batterierne lades helt op.
– Opladeren sluttes til lysnettet og ladestikket (F) på batterirummet (G). Man må kun benytte den vedlagte oplader. Hvis der benyttes en forkert oplader, bortfalder garantien. Det genopladelige batteri kan også oplades uden for apparatet.
– Mens det genopladelige batteri oplades, lyser LED'en på opladeren (K) rødt. Ladeprocessen er afsluttet når LED'en lyser grønt. Når instrumentet ikke er tilsluttet opladeren, blinker LED'en på opladeren.
– Alternativt kan man også bruge alkali-batterier (4 x type C). Disse anbringes i batterirummet (H). Vær opmærksom på installationssymbolerne.
– Det genopladelige batteri (G) eller batterirummet (H) skubbes ind i indskubrummet og skrues fast med befæstigelsesskruen (E).
– Når batteriet er skubbet ind, er apparatet driftsklar under ladeprocessen.
– Når driftsindikatoren (12) blinker, skal det genopladelige batteri oplades, eller batterierne skal udskiftes.

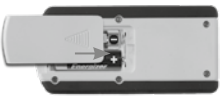
Batterirum (H)



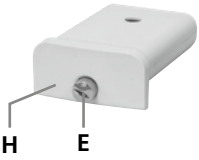
! Der må kun isættes genopladelige NiMH-batterier i batterirummet (G). Ellers er der eksplosionsfare under opladningen!

Indsættelse af batterierne ved fjernbetjeningen

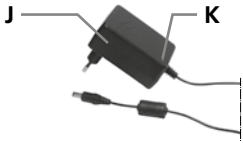
– Vær opmærksom på korrekt polaritet.



Indjustering af akserne



Lodret nivellering



A Udgang referencelaser

B Prismehoved / udgang laserstråle

C Modtagedioder til fjernbetjening (4 x)

D Betjeningspanel

E Fastgørelsesskrue for rum til (genopladelige) batterier

F Ladebøsning

G Batterirum

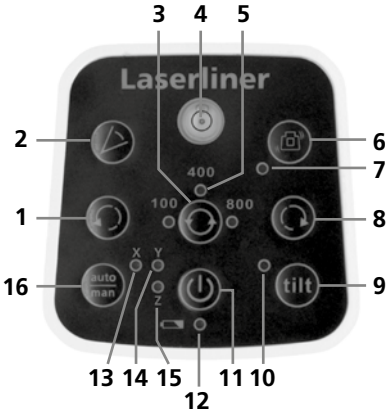
H Batterirum

I 5/8"-gevind / Udgang lodlaser

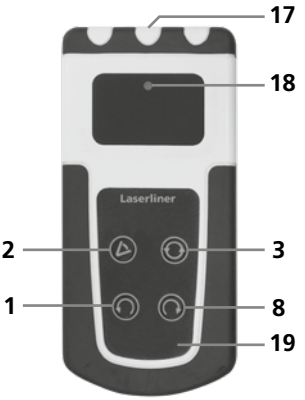
J Lysnetoplader

K Driftsindikator
rød: Batteri oplades
grøn: Ladeproces færdig

Betjeningspanel rotationslaser



Fjernbetjening



1 Positioneringsknap (venstredrejning)

2 Scannings-modus
I justeringsmodus: Gem

3 Vælg rotationshastighed: 800 / 400 / 100 / 0 omdr/min

4 Libelle til grovjustering

5 Indikator rotationshastigheder

6 AntiShake-funktion

7 LED AntiShake-funktion

8 Positioneringsknap (højre drejning)

9 Tilt-funktion

10 LED Tilt-funktion

11 TIL-/FRA-knap

12 Driftsindikator /
Indikator ladetilstand:
Hvis LED'en blinker, skal batteriet oplades, eller batterierne skal udskiftes.

13 LED X-akse

14 LED Y-akse

15 LED Z-akse

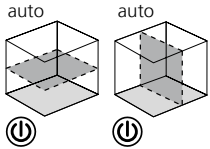
16 auto/man-funktion

17 Udgang infrarødt signal

18 Driftsindikator

19 Batterirum (bagside)

Horisontal og vertikal nivellering

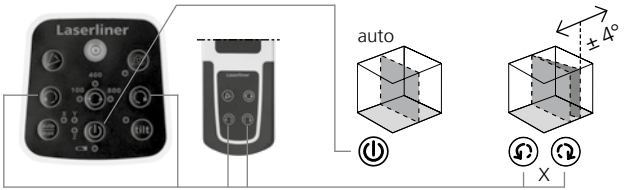


– Vandret: Placér Centurium Express på en vandret flade eller sæt den på et stativ.
– Lodret: Anbring instrumentet på fødderne på siden. Betjeningspanelet peger opad.
– Tryk på TÆND/SLUK-knappen.
– Apparatet nivellerer sig automatisk i et område på ± 4°. I indjusteringsfasen blinker laseren, mens prismehovedet er stoppet. Når nivelleringen er udført, lyser laseren konstant og roterer med max rotationshastighed. Se også afsnittet vedr. "Sensor-automatik" og "ADS-Tilt".

! Hvis apparatet er opstillet skråt (uden for 4°), lyder der et advarsels-signal, prismehovedet stopper, og laseren blinker. I så fald skal apparatet opstilles på et mere plant underlag.

Positionering af det vertikale laser-niveau

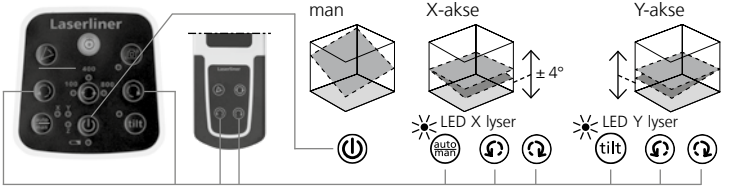
I vertikal drift kan laserniveauet positioneret nøjagtigt. "Sensor-automatik" er stadig aktiv og udnivellerer det vertikale laserniveau. Se nedenstående figur.



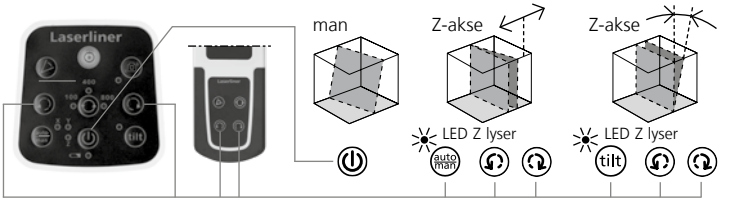
! Når det maksimale justeringsområde på 4° er nået, lyder der en signaltone.

Hældningsfunktion op til 4° – horisontal

Når hældningsfunktionen aktiveres, slukkes der for Sensor-automatik-funktionen. Funktionen aktiveres med auto/man-knappen. Med positionerings-knapperne kan man justere hældningen motorisk. Herved kan X- og Y-aksen justeres individuelt. Skift til Y-aksen sker ved at trykke på Tilt-knappen. Se nedenstående figurer.



Hældningsfunktion op til 4° – vertikal



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

Hældningsfunktion > 4°

Større hældninger kan anlægges med vinkelpladen (ekstraudstyr).

TIP: Først lader man apparatet indjustere sig automatisk og stiller vinkelpladen på nul. Dernæst slukker man for sensor-automatikken med auto/man-tasten. Endelig hælder man apparatet i den ønskede vinkel.

Lasermodi

Rotations-modus
Med rotations-knappen kan den ønskede rotationshastighed aktiveres:
0, 100, 400, 800 o/min

Punkt-modus
For at aktivere punktfunktionen trykkes på rotations-knappen så mange gange, at laseren stopper sin rotation. Laserstrålen kan styres hen til den ønskede måleposition med retningstasterne.

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 laser-modtageren. Se betjeningsvejledningen for en tilsvarende lasermodtager.

Dataoverførsel

Apparatet har en Bluetooth®*-funktion, som muliggør data-overførsel via radioteknik til mobile enheder med Bluetooth®*-interface (f.eks. smartphone, tablet).

Systemkravet til en Bluetooth®*-forbindelse finder du på **http://laserliner.com/info?an=ble**

Apparatet kan etablere en Bluetooth®*-forbindelse med Bluetooth 4.0-kompatible enheder.

Rækkevidden er dimensioneret til max 10 m afstand fra enheden og er meget afhængig af de givne lokale forhold som fx væggenes tykkelse og sammensætning, radiostøjkilder samt enhedens sende-/modtagelseskarakteristika.

Bluetooth®* er altid aktiveret, så snart apparatet tændes, da radiosystemet er dimensioneret til et meget lavt strømforbrug.

En mobil enhed kan forbindes med det tændte måleapparat via en app.

Applikation (app)

Der kræves en applikation (app), for at man kan udnytte Bluetooth®*-funktionen. Denne kan man downloade fra den pågældende netbutik afhængig af enheden:

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

! Kontrollér, at Bluetooth®*-interfacet i den mobile enhed er aktiveret.

Efter start af applikationen og aktiveret Bluetooth®*-funktion kan der etableres forbindelse mellem en mobil enhed og måleapparatet. Hvis applikationen registrerer flere aktive måleapparater, vælger man det passende måleapparat. Ved næste opstart kan dette måleapparat så forbindes automatisk.

* Bluetooth®-mærket og -logoet er registrerede varemærker tilhørende Bluetooth SIG, Inc.

Tekniske data (Forbehold for tekniske ændringer. 20W43)	
Selvnivelleringsområde	± 4°
Nøjagtighed	± 0,075 mm / m
Nivellering	vandret/lodret automatisk med elektroniske libeller og servomotorer
Indstillingshastighed	ca. 30 sek. over hele arbejdsvinklen
Omdhejningstal	0, 100, 400, 800 o/min
Laserbølgelængde	515 nm
Laserbølgelængde lodstråle	650 nm
Referencestrålens laserbølgelængde	515 nm
Laser klasse	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Strømforsyning	4 x 1,2V HR14 (C) NiMH, 4 x 1,5V LR14 (C)
Drifttid	Akku: ca. 15 timer / Batterier: ca. 20 timer
Ladetid	ca. 7 timer
Arbejdsbetingelser	-10°C … 50°C, luftfugtighed maks. 80% rH, ikke-kondenserende, arbejdshøjde maks. 4000 m.o.h.
Opbevaringsbetingelser	-10°C … 70°C, luftfugtighed maks. 80% rH
Beskyttelsesklasse	IP 66
Mål (b x h x l)	205 x 205 x 140 mm
Vægt	2400 g (inkl. akku)
Fjernbetjening	
Strømforsyning	2 x 1,5V LR6 (AA)
Rækkevidde fjernbetjening	max. 40 m (IR-Control)
Mål (b x h x l)	63 x 130 x 24 mm
Vægt	150 g (inkl. batterier)

EU-bestemmelser og bortskaffelse

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

Dette produkt er et elapparat og skal indsamles og bortskaffes separat i henhold til EF-direktivet for (brugte) elapparater.

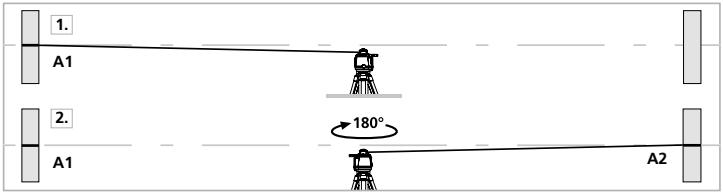
Flere sikkerhedsanvisninger og supplerende tips på:
http://laserliner.com/info?an=ABA

Forberedelse til kontrol af retvisning

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

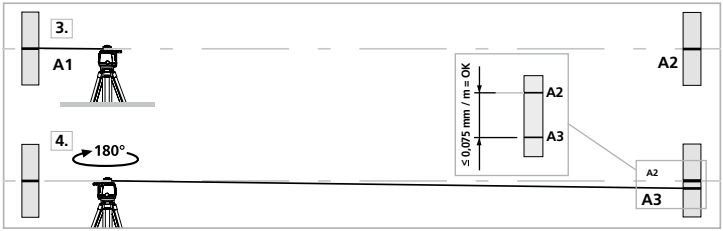


Kontrol af retvisning

3. Stil apparatet så tæt som muligt til væggen i samme højde som det markerede punkt A1, indjustér enheden i henhold til X-aksen.

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 ± 0,075 mm / m fra hinanden, skal der foretages en justering. Indlevér laseren til forhandleren, som sørger for det videre fornødne.

Juster-modus

1. Under justeringen skal man være opmærksom på rotationslaserens indjustering (opretning). Man skal altid justere alle akser.

2. Sæt apparatet i Juster-modus:

Sluk rotationslaseren. Tryk samtidigt på TIL/FRA-knappen og auto/man-knappen, til auto/man-LED'en blinker hurtigt. Herefter kan man atter slippe begge knapper.

I horisontaldrift (X-, Y-akse) indstilles først X-aksen (LED X blinker). Med rotationslaserens Tilt-knap kan man skifte mellem X- og Y-aksen (LED Y blinker).

I vertikal drift (Z-akse) blinker kun LED Z.

3. Korrektion af justeringen:

Med rotationslaserens positioneringsknapper køres laseren fra sin aktuelle position til højde med referencepunktet A2. Laseren ændrer først position efter gentagen knap-aktivering.

4. Afslut justering:

Afbryd: Ved at slukke for rotationslaseren (TIL/FRA-tast) bortkastes hele justeringen, og den gamle tilstand retableres.

Lagring: Med positioneringsknappen (højredrejning) gemmes den nye justering.

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

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

Laser rotatif entièrement automatique utilisant la technologie du laser vert

– Alignement précis des objets à l'horizontale et à la verticale
– Faisceau de référence de 90° pour la mise à l'aplomb et l'alignement de cloisons
– Télécommande pour la commande de toutes les fonctions de tous les côtés jusqu'à 40 mètres
– Le mode inclinaison manuel permet d'appuyer l'instrument sur une pente

Consignes de sécurité générales

– 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'instrument lorsqu'une ou plusieurs fonction(s) ne fonctionne(nt) plus ou lorsque le niveau de charge de la pile est bas.
– Utiliser uniquement des accessoires d'origine.
Le droit à la garantie expire en cas d'utilisation d'accessoires inappropriés.

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 / 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

– 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 de mesure est doté d'une interface radio.
– L'appareil de mesure respecte les directives et les valeurs limites de la compatibilité et du rayonnement électromagnétiques selon la directive des équipements radio (RED) 2014/53/UE.
– Umarex GmbH & Co. KG déclare ainsi que le type d'appareil radio Centurium Express G respecte les exigences requises et autres conditions de la directive européenne sur les appareils radio (directive sur l'équipement radio) 2014/53/EU (RED).
Il est possible de consulter le texte complet de la déclaration de conformité UE à l'adresse Internet suivante: **http://laserliner.com/info?an=ABA**

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. Retirer le pack d'accus avant tout stockage prolongé de l'appareil. Stocker l'appareil à un endroit sec et propre.

Calibrage

Il est nécessaire de calibrer régulièrement l'instrument de mesure afin de garantir la précision des résultats de la mesure. Nous recommandons de procéder une fois par an à un calibrage. Communiquez avec votre distributeur ou le service après-vente d'UMAREX-LASERLINER.

Caractéristiques particulières et fonctions du produit

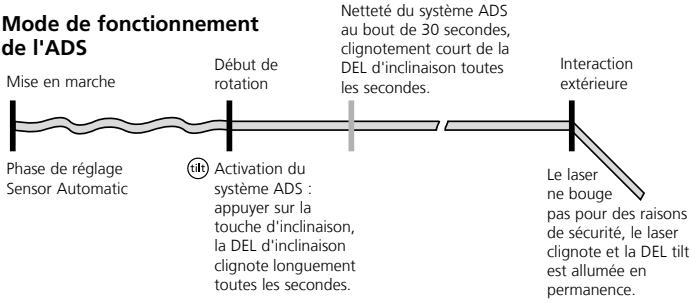
SENSOR AUTOMATIC Le laser rotatif s'oriente automatiquement. Il est poser dans la position de base nécessaire - dans l'angle de fonctionnement de ± 4°. Le système automatique se charge immédiatement du réglage de précision: trois capteurs de mesure électroniques saisissent les données des axes X, Y et Z.

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

(tilt) l'ADS n'est pas activé après l'enclenchement. Afin de protéger l'appareil ajusté des changements de position liés à des interactions extérieures, l'ADS doit être activé en appuyant sur la touche tilt. Le clignotement de la DEL tilt signale l'activation de la fonction ADS, voir la représentation graphique.

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

Mode de fonctionnement de l'ADS



ANTI SHAKE

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

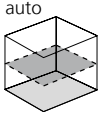
lock

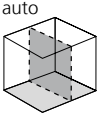
Transport LOCK : L'instrument est protégé par un frein moteur spécial pendant le transport.

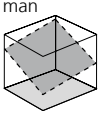
IP 66

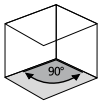
Protection contre les poussières et l'eau – Les appareils de mesure sont particulièrement bien protégés contre la poussière et la pluie.

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

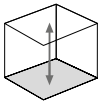

auto
Nivellement horizontal


auto
Nivellement vertical


man
Inclinaisons



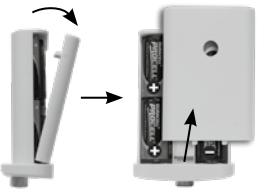
Angle de 90°


Fonction d'aplomb

Chargement de l'accu

– Avant utilisation, recharger complètement l'accu de l'appareil.
– Brancher le chargeur sur le secteur et sur la prise de charge (F) du compartiment à accu (G). Utiliser uniquement le chargeur joint à l'appareil. Le droit à la garantie expire en cas d'utilisation d'un chargeur non adapté. Il est également possible de charger l'accu en dehors de l'appareil.
– Pendant la recharge de l'accu, la DEL du chargeur (K) s'allume en rouge. Le processus de charge est terminé lorsque la DEL s'allume en vert. La DEL du chargeur clignote si l'appareil n'est pas connecté au chargeur.
– Il est également possible d'utiliser des piles alcalines (4 du type C). Les placer dans le compartiment à piles (H). Respecter alors les symboles de pose.
– Introduire l'accu (G) ou le compartiment à piles (H) dans le compartiment enfichable et le serrer à fond au moyen de la vis de fixation (E).
– L'appareil est prêt à fonctionnement pendant la recharge si l'accu est enfoncé.
– Lorsque le témoin de fonctionnement (12) clignote, il est nécessaire de charger l'accu ou de remplacer les piles.

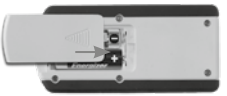
Compartiment à piles (H)



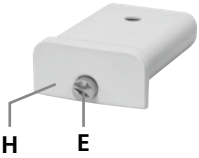
! Il n'est permis de mettre que des piles NiMH rechargeables dans le compartiment à piles (G). Vous risquez sinon une explosion pendant le processus de charge !

Mise en place des piles dans la télécommande

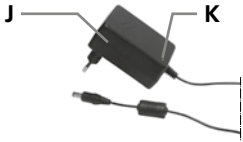
– Respecter la polarité.



Alignement des axes



Fonctionnement à la verticale



A Sortie du laser de référence

B Tête à prismes / Sortie du rayon laser

C Diodes de réception de la télécommande (4 diodes)

D Champ de commande

E Vis de fixation du compartiment à piles ou à accus

F Prise de charge

G Compartiment à accu

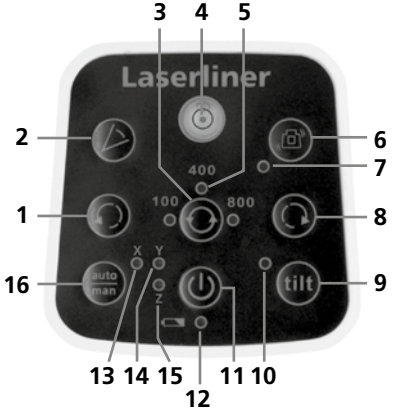
H Compartiment à piles

I Filetage de 5/8" / Sortie du laser d'aplomb

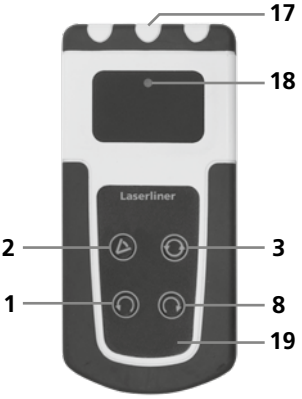
J Bloc secteur/chargeur

K DEL de fonctionnement
rouge : recharge en cours de l'accu
vert : recharge terminée

Champ d'utilisation du laser rotatif



Télécommande



1 Touche de positionnement (rotation vers la gauche)

2 Mode Scanner
Dans le mode de réglage: mémoriser

3 Sélectionner la vitesse de rotation: (800 / 400 / 100 / 0 tr/min)

4 Nivelle pour l'ajustage grossier

5 Affichage des vitesses de rotation

6 Fonction AntiShake

7 DEL de la fonction AntiShake

8 Touche de positionnement (rotation vers la droite)

9 Fonction tilt

10 DEL de la fonction tilt

11 Touche MARCHE/ARRET

12 Témoin de fonctionnement / Affichage du niveau de charge: il est nécessaire de recharger l'accu ou de remplacer les piles lorsque la DEL clignote

13 DEL de l'axe X

14 DEL de l'axe Y

15 DEL de l'axe Z

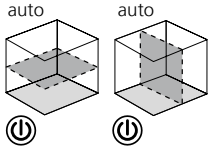
16 Fonction auto/man

17 Sortie du signal à infrarouge

18 DEL de fonctionnement

19 Compartiment à piles (dos)

Nivellements horizontal et vertical

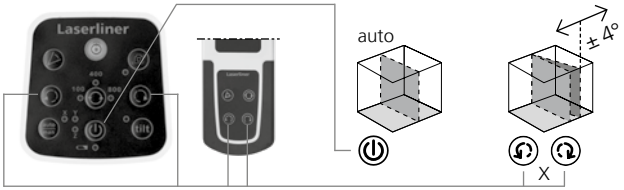


– Utilisation à l'horizontale : Poser l'appareil sur une surface aussi plane que possible ou le fixer sur un trépied
– Utilisation à la verticale : Mettre l'appareil sur les pieds latéraux. Le champ d'utilisation est orienté vers le haut.
– Appuyer sur la touche MARCHE/ARRET.
– L'appareil se met à niveau automatiquement dans une plage de ± 4°. Dans la phase de réglage, le laser clignote et la tête à prisme ne bouge pas. Une fois que le nivellement a eu lieu le laser est allumé en permanence et tourne à la vitesse de rotation maximale. Voir à ce sujet la section sur «Sensor Automatic» et «ADS-Tilt».

! Quand l'appareil est trop incliné (d'un angle supérieur à 4°), un signal d'alarme est émis, la tête à prisme ne bouge pas et le laser clignote. Il faut alors poser l'instrument sur une surface plus plane.

Positionnement du plan vertical du laser

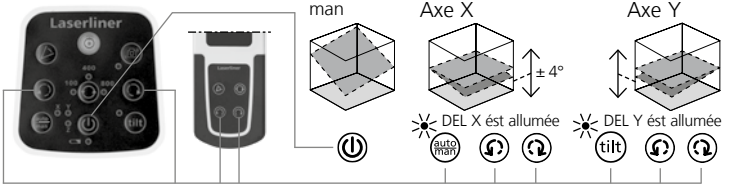
Il est possible de positionner de manière précise le plan du laser en mode de fonctionnement vertical. La fonction "Sensor Automatic" reste active et nivelle le plan du laser vertical. Voir l'illustration suivante.



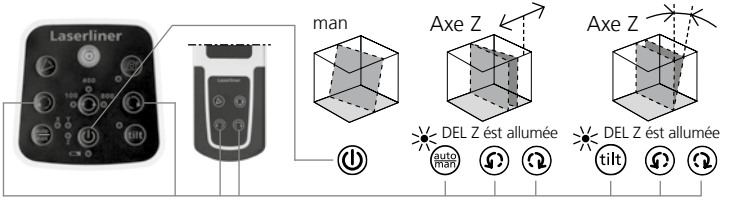
! Dès que la plage d'inclinaison maximale de 4° est atteinte, un signal sonore retentit.

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

En activant la fonction d'inclinaison on arrête la fonction sensor-automatic. La touche auto/man permet d'activer la fonction. Les touches de positionnement permettent de régler l'inclinaison par une commande motorisée. Il est possible de régler les axes X et Y indépendamment l'un de l'autre. Il suffit d'appuyer sur la touche d'inclinaison pour commuter à l'axe Y. Voir les images suivantes.



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



! Dès que la plage d'inclinaison maximale de 4° est atteinte, un signal d'alarme retentit, la tête à prisme ne bouge pas et le laser 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.

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

Mode laser

Mode Rotation

Les vitesses de rotation sont réglées en appuyant sur la touche Rotation : 0, 100, 400, 800 tr/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 positionner de manière précise le laser par rapport au plan de mesure en utilisant les touches de direction.

Mode Scanner

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

Transmission des données

L'appareil est doté d'une fonction Bluetooth®* qui permet la transmission sans fil des données aux terminaux mobiles (p. ex. smartphone, tablette) avec l'interface Bluetooth®*.

Vous trouverez les conditions requises du système pour une liaison Bluetooth®* sous **http://laserliner.com/info?an=ble**

L'appareil peut se connecter par Bluetooth®* aux appareils mobiles compatibles avec Bluetooth 4.0.

La portée est d'une distance maxi de 10 m de l'appareil mobile et dépend fortement des conditions ambiantes, comme p. ex. l'épaisseur et la composition des murs, des sources de brouillage ainsi que des propriétés de transmission / réception de l'appareil.

Bluetooth®* est toujours activée après la mise sous tension, le système radio ayant été conçu pour fonctionner en consommant très peu d'électricité.

Il est possible de connecter un terminal mobile à l'appareil de mesure mis sous tension en utilisant une application.

Application (App)

L'utilisation de la fonction Bluetooth®* nécessite une application. Vous pouvez la télécharger à partir du store correspondant à l'appareil mobile:

! Vérifiez que l'interface Bluetooth®* de l'appareil mobile est activée.

Une fois l'application lancée et la fonction Bluetooth®* activée, il est possible de connecter un terminal mobile et l'appareil de mesure. Si l'application détecte plusieurs instruments de mesure actifs, choisissez l'instrument adapté. Au démarrage suivant, cet instrument de mesure peut être connecté automatiquement.

* La marque et le logo Bluetooth® sont des marques déposées de Bluetooth SIG, Inc.

Données techniques (sous réserve de modifications techniques. 20W43)	
Plage de mise à niveau automatique	± 4°
Précision	± 0,075 mm / m
Nivellement	horizontal / vertical automatique avec les nivelles électroniques et les servomoteurs
Durée du réglage	env. 30 secondes sur l'angle de travail complet
Vitesse de rotation	0, 100, 400, 800 tr/min
Longueur d'onde du laser	515 nm
Longueur de l'onde laser à l'aplomb	650 nm
Longueur d'onde de laser du rayon de référence	515 nm
Classe de laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Alimentation électrique	4 x 1,2V HR14 (C) NiMH, 4 x 1,5V LR14 (C)
Durée de fonctionnement	Accu: env. 15 h / Pile: env. 20 h
Temps de charge	env. 7 h
Conditions de travail	-10°C … 50°C, umidité relative de l'air max. 80% rH, non condensante, altitude de travail max. de 4 000 m au-dessus du niveau moyen de la mer
Conditions de stockage	-10°C … 70°C, humidité relative de l'air max. 80% rH
Catégorie de protection	IP 66
Dimensions (l x h x p)	205 x 205 x 140 mm
Poids	2400 g (accu incluse)
Télécommande	
Alimentation électrique	2 x 1,5V LR6 (AA)
Portée de la télécommande	max. 40 m (IR-Control)
Dimensions (l x h x p)	63 x 130 x 24 mm
Poids	150 g (pile incluse)

Réglementation UE et élimination des déchets

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

Ce produit est un appareil électrique et doit donc faire l'objet d'une collecte et d'une mise au rebut sélectives conformément à la directive européenne sur les anciens appareils électriques et électroniques (directive DEEE).

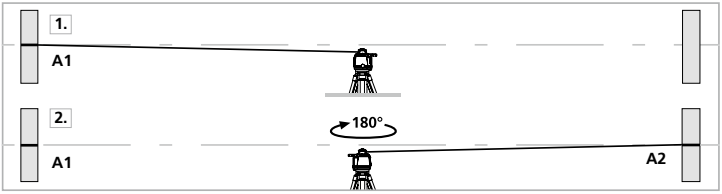
Autres remarques complémentaires et consignes de sécurité sur **http://laserliner.com/info?an=ABA**

Préliminaires au contrôle du calibrage

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

1. Repérez sur le mur un point A1. Utilisez le mode point.

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

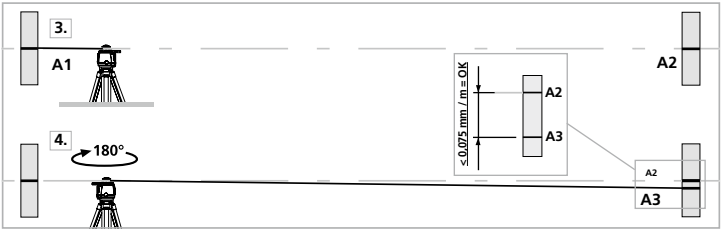


Contrôler le calibrage

3. Rapprochez l'appareil aussi près que possible du mur à hauteur du repère A1, alignez l'appareil sur l'axe des X.

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

5. Répétez les instructions des points 3. et 4. pour le contrôle de l'axe des Y et de l'axe des Z.



! Un ajustage est nécessaire pour les axes X, Y ou Z si A2 et A3 sont écartés l'un de l'autre de plus de ± 0,075 mm / m. Prenez contact avec votre revendeur ou appelez le service après-vente de UMAREX-LASERLINER.

Mode de réglage

1. Pour le réglage, s'assurer de l'orientation du laser rotatif. Régler systématiquement tous les axes.

2. Mettre l'appareil en marche en mode de réglage :

Mettre le laser rotatif hors tension. Appuyer simultanément sur la touche MARCHE/ARRET et sur la touche auto/man jusqu'à ce que la DEL auto/man clignote rapidement. Vous pouvez alors relâcher à nouveau les deux touches.

En mode de fonctionnement à l'horizontale (axe X, Y), l'axe X est tout d'abord réglé (DEL X clignote). Il est possible de commuter entre l'axe X et l'axe Y en utilisant la touche d'inclinaison du laser rotatif (DEL Y clignote).

Seulement la DEL Y clignote pendant le fonctionnement à la verticale (axe Z).

3. Correction du réglage :

Les touches de positionnement du laser rotatif permettent de faire passer le laser de sa position actuelle à la hauteur du point de référence A2. Le laser modifie sa position uniquement avoir un nouvel actionnement des touches.

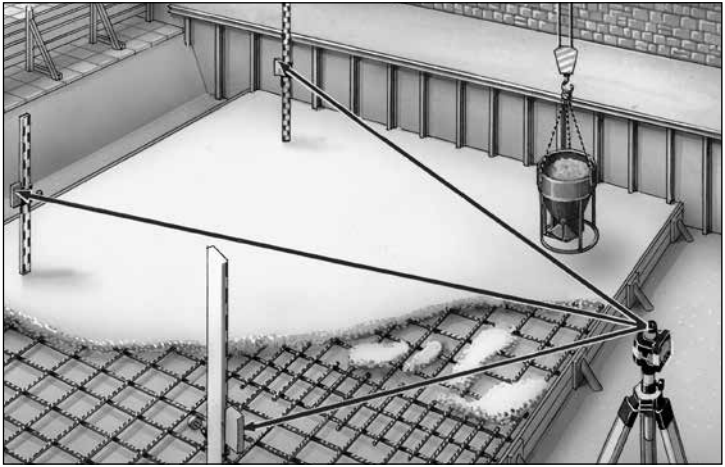
4. Terminer le réglage :

Annuler : En éteignant (en appuyant sur la touche MARCHE/ARRET) le laser rotatif, tout le réglage est ignoré et l'état précédent est de nouveau activé.

Mémoriser : La touche de positionnement (rotation vers la droite) permet de mémoriser le nouveau réglage.

! 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.

Centurium Express G



SERVICE

Umarex GmbH & Co. KG
– Laserliner –
Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany
Tel.: +49 2932 638-300, Fax: +49 2932 638-333
info@laserliner.com

8.056.96.08.1 / Rev20W43

Umarex GmbH & Co. KG
Donnerfeld 2
59757 Arnsberg, Germany
Tel.: +49 2932 638-300, Fax: -333
www.laserliner.com

Laserliner