

# SmartLine-Laser G360



**AUTOMATIC  
LEVEL**



**Laser  
515 nm**



**PowerGreen  
LASER**

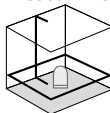


lock



**GRX  
READY**

**1HG360° 1VG**



**S**

**DE 02**

**EN 10**

**NL 18**

**DA 26**

**FR 34**

**ES 42**

**IT 50**

**PL 58**

**FI**

**PT**

**SV**

**NO**

**TR**

**RU**

**UK**

**CS**

**ET**

**RO**

**BG**

**EL**

**SL**

**HU**

**SK**

**HR**

**Laserliner**



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

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser 360°-Linienlaser projiziert einen horizontalen Laserkreis sowie eine vertikale Linie und ist zum Ausrichten von Horizontalen, Vertikalen und Neigungen bestimmt. Optische Signale zeigen an, wenn der Nivellierbereich verlassen wurde. Das Produkt verfügt über einen integrierten Handempfängermodus und einen 1/4" sowie 5/8"-Stativanschluss.

## Allgemeine Sicherheitshinweise

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

## Sicherheitshinweise

Umgang mit Lasern der Klasse 2



Laserstrahlung!  
Nicht in den Strahl blicken.  
Laser Klasse 2  
< 1 mW · 515 nm

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

# SmartLine-Laser G360

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

## Sicherheitshinweise

### Umgang mit elektromagnetischer Strahlung

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



Zum Transport immer alle Laser ausschalten und Pendel arretieren, Schiebeschalter (2) nach links schieben.

## Besondere Produkteigenschaften



Automatische Ausrichtung des Gerätes durch ein magnetisch gedämpftes Pendelsystem. Das Gerät wird in Grundstellung gebracht und richtet sich selbständig aus.



Transport LOCK: Eine Pendelarretierung schützt das Gerät beim Transport.



Mit der GRX-READY-Technologie können Linienlaser auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen verwendet werden. Die Laserlinien pulsieren dann mit einer hohen Frequenz und werden durch spezielle Laserempfänger auf große Entfernungen erkannt.

## Grüne Lasertechnologie



Geräte mit PowerGreen-Technologie verfügen über helle, grüne Hochleistungsdioden, die eine sehr gute Sichtbarkeit der Laserlinien auf große Entfernungen, dunklen Oberflächen und bei hellem Umgebungslicht ermöglichen.



Ca. 6-mal heller als ein typischer, roter Laser mit 630 - 660 nm



- 1 Laseraustrittsfenster
- 2 Schiebeschalter
  - a AN
  - b AUS / Transportsicherung / Neigungsmodus
- 3 Batteriefach (Rückseite)
- 4 1/4" + 5/8"-Stativgewinde (Unterseite)
- 5 LED Nivellierung  
rot: Nivellierung aus  
grün: Nivellierung ein
- 6 AN/AUS-Taste;  
Handempfängermodus ein / aus
- 7 LED Handempfängermodus
- 8 Batteriestatus

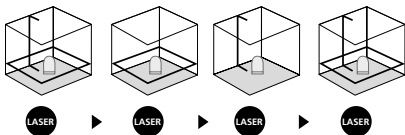
## 1 Einsetzen und Entnahme der Batterien

Öffnen Sie das Batteriefach auf der Gehäuserückseite und setzen Sie die 4 x 1,5V LR6 (AA) ein. Dabei auf korrekte Polarität achten. Setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder ein. Das Gerät kann jetzt eingeschaltet werden. Vor der Entnahme von Batterien muss das Gerät ausgeschaltet werden.



## 2 Horizontal und vertikal Nivellieren

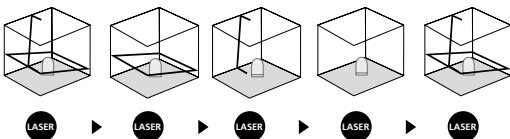
Die Transportsicherung lösen, Schiebeschalter (2) auf "ON" stellen. Das Laserkreuz erscheint. Mit der Wahltaste können die Laserlinien einzeln geschaltet werden.



Zum horizontalen und vertikalen Nivellieren muss die Transportsicherung gelöst sein. Sobald sich das Gerät außerhalb des automatischen Nivellierbereichs von 4° befindet, blinken die Laserlinien und die LED leuchtet rot auf. Positionieren Sie das Gerät so, das es sich innerhalb des Nivellierbereichs befindet. Die LED wechselt wieder auf grün und die Laserlinien leuchten konstant.

## 3 Neigungsmodus

Die Transportsicherung nicht lösen, Schiebeschalter (2) auf "OFF" stellen. Die Laser mit der Wahltaste anschalten und auswählen. Jetzt können schiefe Ebenen angelegt werden. In diesem Modus kann nicht horizontal bzw. vertikal nivelliert werden, da sich die Laserlinien nicht mehr automatisch ausrichten. Die LED leuchtet konstant rot.



## 4 Handempfängermodus

### Optional: Arbeiten mit dem Laserempfänger GRX

Verwenden Sie zum Nivellieren auf große Entfernungen oder bei nicht mehr sichtbaren Laserlinien einen Laserempfänger GRX (optional). Zum Arbeiten mit dem Laserempfänger den Linienlaser durch langes Drücken der Taste 6 (Handempfängermodus ein / aus) in den Handempfängermodus schalten. Jetzt pulsieren die Laserlinien mit einer hohen Frequenz und die Laserlinien werden dunkler. Der Laserempfänger erkennt durch dieses Pulsieren die Laserlinien.

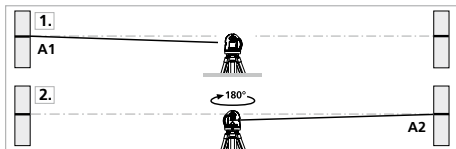


Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Laserempfängers für Linienlaser.

## Kalibrierungsüberprüfung vorbereiten

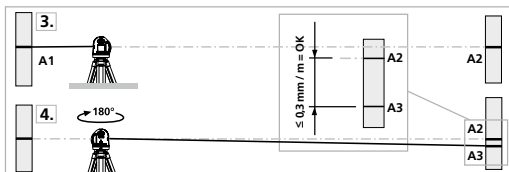
Sie können die Kalibrierung des Lasers kontrollieren. Stellen Sie das Gerät in die **Mitte** zwischen 2 Wänden auf, die mind. 5 m voneinander entfernt sind. Schalten Sie das Gerät ein (**LASERKREUZ AN**). Zur optimalen Überprüfung bitte ein Stativ verwenden.

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.
4. Drehen Sie das Gerät um  $180^\circ$  und markieren Sie den Punkt A3. Die Differenz zwischen A2 u. A3 ist die Toleranz.



Wenn A2 und A3 mehr als  $0,3 \text{ mm/m}$  auseinander liegen, ist eine Justierung erforderlich. Setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung oder wenden Sie sich an die Serviceabteilung von UMAREX-LASERLINER.

## Überprüfung der vertikalen Linie

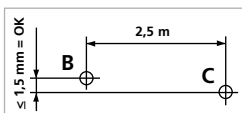
Gerät ca. 5 m von einer Wand aufstellen. An der Wand ein Lot mit einer 2,5 m langen Schnur befestigen, das Lot sollte dabei frei pendeln. Gerät einschalten und den vertikalen Laser auf die Lotschnur richten. Die Genauigkeit liegt innerhalb der Toleranz, wenn die Abweichung zwischen Laserlinie und Lotschnur nicht größer als  $\pm 2 \text{ mm}$  ist.

## Überprüfung der horizontalen Linie

Gerät ca. 5 m von einer Wand aufstellen und Laserkreuz einschalten. Punkt B an der Wand markieren. Laserkreuz

ca. 2,5 m nach rechts schwenken und Punkt C markieren.

Überprüfen Sie, ob die waagerechte Linie von Punkt C  $\pm 2 \text{ mm}$  auf der gleichen Höhe mit dem Punkt B liegt. Vorgang durch Schwenken nach links wiederholen.



Überprüfen Sie regelmäßig die Kalibrierung vor dem Gebrauch, nach Transporten und langer Lagerung.

## 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 die Batterie/n vor einer längeren Lagerung. Lagern Sie das Gerät an einem sauberen, trockenen Ort.

## Kalibrierung

Das Messgerät sollte regelmäßig kalibriert und geprüft werden, um die Genauigkeit und Funktion zu gewährleisten. Wir empfehlen Kalibrierungsintervalle von 1-2 Jahren. Setzen Sie sich dazu bei Bedarf mit Ihrem Händler in Verbindung oder wenden Sie sich an die Serviceabteilung von UMAREX-LASERLINER.

### Technische Daten Technische Änderungen vorbehalten. 24W46

|                         |                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Selbstnivellierbereich  | $\pm 4^\circ$                                                                                                 |
| Genauigkeit             | $\pm 0,3 \text{ mm / m}$                                                                                      |
| Nivellierung            | automatisch                                                                                                   |
| Sichtbarkeit (typisch)* | 30 m                                                                                                          |
| Laserwellenlänge        | 515 nm                                                                                                        |
| Laserklasse             | 2 / < 1 mW (EN IEC 60825-1:2014/A11:2021, EN 50689:2021)                                                      |
| Stromversorgung         | 4 x 1,5V LR06 (AA)                                                                                            |
| Betriebsdauer           | ca. 9 Std.                                                                                                    |
| Arbeitsbedingungen      | 0°C ... 40°C, Luftfeuchtigkeit max. 80% rH, nicht kondensierend, Arbeitshöhe max. 4000 m über NN (Normalnull) |
| Lagerbedingungen        | -10°C ... 70°C, Luftfeuchtigkeit max. 80% rH                                                                  |
| Abmessungen (B x H x T) | 105 mm x 126 mm x 76 mm                                                                                       |
| Gewicht                 | 514 g (inkl. Batterien)                                                                                       |

\* bei max. 300 Lux

## EU und UK-Bestimmungen und Entsorgung

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

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

Weitere Sicherheits- und Zusatzhinweise unter:

**<https://packd.li//ais/in>**



Completely read through the operating instructions, the „Warranty and Additional Information“ booklet as well as the latest information under the internet link at the end of these instructions. Follow the instructions they contain. These documents must be kept in a safe place and passed on together with the product.

## Intended use

This 360° line laser projects a horizontal laser circle and a vertical line and is intended for aligning horizontals, verticals and slopes. Optical signals indicate when the unit is outside its self-levelling range. The product has an integral hand-held receiver mode and a 1/4" and 5/8" tripod connection.

## General safety instructions

- The device must only be used in accordance with its intended purpose and within the scope of the specifications.
- The measuring tools and accessories are not toys. Keep out of reach of children.
- Modifications or changes to the device are not permitted, this will otherwise invalidate the approval and safety specifications.
- Do not expose the device to mechanical stress, extreme temperatures, moisture or significant vibration.
- The device must no longer be used if one or more of its functions fail, the battery charge is weak, or the housing has been damaged.

## Safety instructions

Using class 2 lasers



Laser radiation!  
Do not stare into the beam!  
Class 2 laser  
< 1 mW · 515 nm

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

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

## Safety instructions

### Dealing with electromagnetic radiation

- The measuring device complies with electromagnetic compatibility regulations and 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.



When transporting always switch off all lasers, secure pendulum and push the slide switch (2) to the left.

## Special product features



Automatic alignment of the device with a magnetically dampened pendulum system. The device is brought into initial position and aligns itself autonomously.



lock

Transport LOCK: The device is protected with a pendulum lock during transport.



GRX-READY technology enables line lasers to be used even in unfavourable light conditions. The laser lines pulsate at a high frequency and this can be picked up by special laser receivers over long distances.

## Green laser technology



Devices with PowerGreen technology feature bright green high-performance diodes that allow very good visibility of laser lines at great distances, on dark surfaces and in bright ambient light conditions.



Approx. 6 times brighter than a typical red laser with 630 - 660 nm.



- 1 Laser output windows
- 2 Slide switch
  - a ON
  - b OFF / transport lock / slope mode
- 3 Battery compartment (backside)
- 4 1/4" + 5/8" tripod threads (bottom)
- 5 LED levelling  
red: levelling off  
green: levelling on
- 6 ON/OFF button;  
Hand receiver mode on / off
- 7 LED hand receiver mode
- 8 Battery status

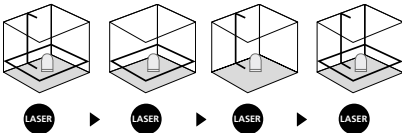
## 1 Inserting and removing the batteries

Open the battery compartment on the rear of the housing and insert 4 x 1,5V LR6 (AA). Correct polarity must be observed. Replace the battery compartment cover. The device can now be switched on. The device must be switched off before removing the batteries.



## 2 Horizontal and vertical levelling

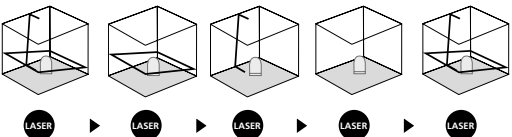
Release the transport restraint, set slide switch (2) to „ON“. The laser cross will appear. The laser lines can be switched with the selector button.



The transport restraint must be released for horizontal and vertical levelling. The laser lines flash and the LED lights red as soon as the device is outside the automatic levelling range of 4°. Position the device such that it is within the levelling range. The LED switches back to green and the laser lines stop flashing (steady light).

## 3 Slope mode

Do not release the transport restraint, set slide switch (2) to „OFF“. Select and switch on the laser with the selection button. Sloping planes can now be measured. This mode cannot be used to perform horizontal or vertical levelling as the laser lines are no longer aligned automatically. The LED lights constantly red.



## 4 Hand receiver mode

### Optional: Working with the laser receiver GRX

Use an GRX laser receiver (optional) to carry out levelling at great distances or when the laser lines are no longer visible. To work with a laser receiver, switch the line laser to hand-held receiver mode by keeping button 6 (handheld receiver mode on / off) pressed. The laser lines will now pulsate with high frequency, making the laser lines darker. The laser receiver can detect these pulsating laser lines.

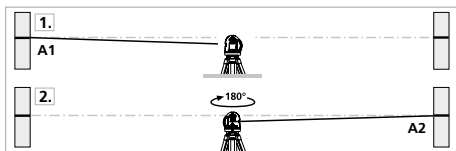


Observe the laser receiver's operating instructions for line lasers.

## Preparing the calibration check

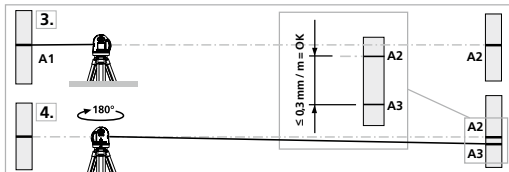
It is possible for you to check the calibration of the laser. To do this, position the device **midway** between 2 walls, which must be at least 5 metres apart. Switch the device on (**LASER CROSS ON**). The best calibration results are achieved if the device is mounted on a tripod.

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.
4. Turn the device through  $180^\circ$  and mark point A3.  
The difference between points A2 and A3 is the tolerance.



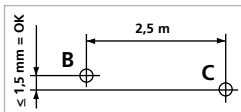
When A2 and A3 are more than 0.3 mm / m apart, an adjustment is necessary. Contact your authorised dealer or else the UMAREX-LASERLINER Service Department.

## Checking the vertical line

Position the device about 5 m from a wall. Fix a plumb bob with a line of 2.5 m length on the wall, making sure that the bob can swing freely. Switch on the device and align the vertical laser to the plumb line. The precision is within the specified tolerance if the deviation between the laser line and the plumb line is not greater than  $\pm 2 \text{ mm}$ .

## Checking the horizontal line

Position the device about 5 m from a wall and switch on the cross laser. Mark point B on the wall. Turn the laser cross



approx. 2.5 m to the right and mark point C. Check whether the horizontal line from point C is level with point B to within  $\pm 2 \text{ mm}$ . Repeat the process by turning the laser to the left.



Regularly check the calibration before use, after transport and after extended periods of storage.

## 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(ies) before storing for longer periods. Store the device in a clean and dry place.

## Calibration

The measuring device should be calibrated and tested on a regular basis to ensure it is accurate and working properly. We recommend the measuring device is calibrated every 1 - 2 years. If necessary, contact your distributor or the UMAREX-LASERLINER service department.

### Technical data Subject to technical alterations. 24W46

|                        |                                                                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Self-levelling range   | $\pm 4^\circ$                                                                                     |
| Accuracy               | $\pm 0.3 \text{ mm / m}$                                                                          |
| Levelling              | automatic                                                                                         |
| Visibility (typical)*  | 30 m                                                                                              |
| Laser wavelength       | 515 nm                                                                                            |
| Laser class            | 2 / < 1 mW (EN IEC 60825-1:2014/A11:2021, EN 50689:2021)                                          |
| Power supply           | 4 x 1,5V LR06 (AA)                                                                                |
| Operating time         | approx. 9 hours                                                                                   |
| Operating conditions   | 0°C ... 40°C, max. humidity 80% rH, no condensation, max. working altitude 4000 m above sea level |
| Storage conditions     | -10°C ... 70°C, max. humidity 80% rH                                                              |
| Dimensions (W x H x D) | 105 mm x 126 mm x 76 mm                                                                           |
| Weight                 | 514 g (incl. batteries)                                                                           |

\* at max. 300 lux

## EU and UK directives and disposal

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

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

Further safety and supplementary notices at:

**<https://packd.li/II/ais/in>**

! Lees de handleiding, de bijgevoegde brochure 'Garantie- en aanvullende aanwijzingen' evenals de actuele informatie en aanwijzingen in de internet-link aan het einde van deze handleiding volledig door. Volg de daarin beschreven aanwijzingen op. Deze documenten moeten worden bewaard. Geef ze mee als u het product aan derden doorgeeft.

## Doelmatig gebruik

Deze 360° lijnlaser projecteert zowel een horizontale lasercirkel als een verticale lijn en is ontworpen voor het uitlijnen van horizontalen, verticalen en hellingen. Optische signalen geven aan wanneer het nivelleerbereik werd verlaten. Het product beschikt over een geïntegreerde handontvangermodus en een 1/4" en 5/8"-statiefaansluiting.

## Algemene veiligheidsaanwijzingen

- Gebruik het apparaat uitsluitend doelmatig binnen de aangegeven specificaties.
- De meetapparaten en het toebehoren zijn geen kinderspeelgoed. Buiten het bereik van kinderen bewaren.
- Ombouwwerkzaamheden of veranderingen aan het apparaat zijn niet toegestaan, hierdoor komen de goedkeuring en de veiligheidsspecificatie te vervallen.
- Stel het apparaat niet bloot aan mechanische belasting, extreme temperaturen, vocht of sterke trillingen.
- Het apparaat mag niet meer worden gebruikt als een of meerdere functies uitvallen, als de batterijlading zwak is of als de behuizing beschadigd is.

## Veiligheidsinstructies

Omgang met lasers van klasse 2



Laserstraling!  
Niet in de straal kijken!  
Laser klasse 2  
< 1 mW · 515 nm

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

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

## Veiligheidsinstructies

Omgang met elektromagnetische straling

- Het meettoestel voldoet aan de voorschriften en grenswaarden voor de elektromagnetische compatibiliteit volgens de EMC-richtlijn 2014/30/EU.
- Plaatselijke 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.



Schakel vóór het transport altijd alle lasers uit, zet de pendel vast en de schuifschakelaar (2) naar links.

## Bijzondere producteigenschappen



Automatische uitlijning van het apparaat door middel van een magnetisch gedempt pendel-systeem. Het apparaat wordt in de uitgangspositie gebracht en lijnt zelfstandig uit.



Transport LOCK: Het apparaat wordt bij het transport beschermd d.m.v. een pendelvergrendeling.



Met de GRX-READY-technologie kunnen lijnlasers ook bij ongunstige lichtomstandigheden worden gebruikt. De laserlijnen pulseren dan met een hoge frequentie en worden door speciale laserontvangers op grote afstanden geregistreerd.

## Groene lasertechnologie



Toestellen met PowerGreen-technologie beschikken over felle, groene hoogrendementsdioden voor een zeer goede zichtbaarheid van de laserlijnen op grote afstanden, donkere oppervlakken en bij helder omgevingslicht.



Ca. 6 keer helderder dan een typische, rode laser met 630 - 660 nm



- 1 Laseruitlaat
- 2 Schuifschakelaar
  - a AAN
  - b UIT / transportbeveiliging / neigingsmodus
- 3 Batterijvakje (achterkant)
- 4 1/4" + 5/8"-schroefdraad (onderzijde)
- 5 Led-nivellering
  - rood: nivellering uit
  - groen: nivellering aan
- 6 AAN/UIT-toets
  - Handontvangermodus aan / uit
- 7 LED handontvangermodus
- 8 Batterijstatus

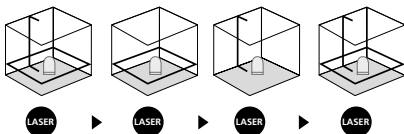
## 1 De batterijen plaatsen en verwijderen

Open het batterijvak aan de achterzijde van het toestel en plaats 4 x 1,5V LR6 (AA). Let hierbij op de juiste polariteit. Plaats het deksel weer op het batterijvak. Het toestel kan nu worden ingeschakeld. Voordat u de batterijen verwijdert, moet het toestel worden uitgeschakeld.



## 2 Horizontaal en verticaal nivelleren

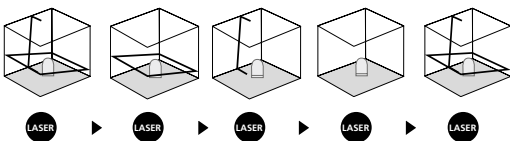
Deactiveer de transportbeveiliging en zet de schuifschakelaar (2) op 'ON'. Het laserkruis verschijnt. Met behulp van de keuzetoets kunnen de laserlijnen worden geschakeld.



Voor de horizontale en verticale nivellering moet de transportbeveiliging gedeactiveerd zijn. De led brandt constant groen. Zodra het apparaat zich buiten het automatische nivelleerbereik van 4° bevindt, knipperen de laserlijnen en brandt de led rood. Positioneer het apparaat zodanig dat het zich binnen het nivelleerbereik bevindt. De led schakelt weer over naar groen en de laserlijnen branden constant.

## 3 Neigingsmodus

Deactiveer de transportbeveiliging niet en zet de schuifschakelaar (2) op 'OFF'. Schakel de lasers in met de keuzetoets en maak vervolgens uw keuze. Nu kunnen schuine vlakken worden aangelegd. In deze modus kunt u niet horizontaal resp. verticaal nivelleren omdat de laserlijnen niet meer automatisch uitlijnen. De led brandt constant rood.



## 4 Handontvangermodus

### Optioneel: Werken met de laserontvanger GRX

Gebruik een laserontvanger GRX (optioneel) voor het nivelleren op grote afstanden of in geval van niet meer zichtbare laserlijnen. Schakel de lijnlaser voor werkzaamheden met de laserontvanger in de handontvangermodus door lang op de toets 6 te drukken. Nu pulseren de laserlijnen met een hoge frequentie en de laserlijnen worden donkerder. De laserontvanger kan de laserlijnen dankzij het pulseren registreren.

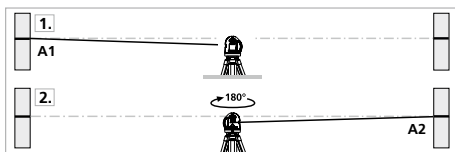


Neem de gebruiksaanwijzing van de laserontvanger voor lijnlasers in acht.

## Kalibratiecontrole voorbereiden

U kunt de kalibratie van de laser controleren. Plaats het toestel in het **midden** tussen twee muren die minstens 5 meter van elkaar verwijderd zijn (**LASERKRUIS AAN**). Voor een optimale controle een statief gebruiken.

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



## Kalibratie controleren

3. Plaats het toestel zo dicht mogelijk tegen de wand ter hoogte van punt A1.
4. Draai het toestel vervolgens 180° en markeer punt A3. Het verschil tussen A2 en A3 moet binnen de tolerantie van de nauwkeurigheid liggen.



Wanneer het verschil tussen punt A2 en A3 groter is dan de aangegeven tolerantie, nl. 0,3 mm / m, is een kalibratie nodig. Neem hiervoor contact op met uw vakhandelaar of met de serviceafdeling van UMAREX-LASERLINER.

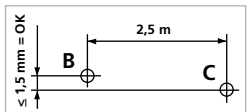
## Controleren van de verticale lijn

Apparaat op ca. 5 meter van de wand opstellen, aan de wand een lood met ongeveer 2,5 meter draad bevestigen, de draad moet vrij kunnen pendelen, apparaat instellen in de verticale positie en wanneer u de draad nadert, mag het verschil niet meer zijn dan  $\pm 2$  mm. In dat geval blijft u binnen de gestelde tolerantie.

## Controleren van de horizontale lijn

Apparaat op ca. 5 meter van de wand opstellen, en het laserkruis instellen, punt B

aan de wand markeren, laserkruis ca. 2,5 meter naar rechts draaien en punt C markeren. Controleer nu of de waterpaslijn van punt C op gelijke hoogte ligt met punt B - met een tolerantie van max.  $\pm 2$  mm. Dezelfde controle kunt u tevens naar links uitvoeren.



Controleer regelmatig de kalibratie voordat u de laser gebruikt, ook na transport en wanneer de laser langere tijd is opgeborgen geweest.

## Opmerkingen inzake onderhoud en reiniging

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

## Kalibratie

Het meettoestel dient regelmatig gekalibreerd en gecontroleerd te worden om de nauwkeurigheid en de functie te waarborgen. Wij adviseren, het toestel om de 1 - 2 jaar te kalibreren. Neem hiervoor zo nodig contact op met uw handelaar of de serviceafdeling van UMAREX-LASERLINER.

### Technische gegevens

Technische veranderingen voorbehouden. 24W46

|                                 |                                                                                                                         |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zelfnivelleerbereik             | $\pm 4^\circ$                                                                                                           |
| Nauwkeurigheid                  | $\pm 0,3 \text{ mm / m}$                                                                                                |
| Nivellering                     | automatisch                                                                                                             |
| Zichtbaarheid (karakteristiek)* | 30 m                                                                                                                    |
| Lasergolflengte                 | 515 nm                                                                                                                  |
| Laserklasse                     | 2 / < 1 mW (EN IEC 60825-1:2014/A11:2021, EN 50689:2021)                                                                |
| Stroomvoorziening               | 4 x 1,5V LR6 (AA)                                                                                                       |
| Gebruiksduur                    | ca. 9 uur                                                                                                               |
| Werkomstandigheden              | 0°C ... 40°C, Luchtvochtigheid max. 80% rH, niet-condenserend, Werkhoogte max. 4000 m boven NAP (Nieuw Amsterdams Peil) |
| Opslagvoorwaarden               | -10°C ... 70°C, Luchtvochtigheid max. 80% rH                                                                            |
| Afmetingen (B x H x D)          | 105 mm x 126 mm x 76 mm                                                                                                 |
| Gewicht                         | 514 g (incl. batterijen)                                                                                                |

\* bij max. 300 lux

## EU- en UK-bepalingen en afvoer

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

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

Verdere veiligheids- en aanvullende instructies onder:  
**<https://packd.li/ll/ais/in>**

**I** 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. Disse dokumenter skal opbevares og overdrages, når produktet videregives.

## Tilsluttet anvendelse

Denne 360°-linjelaser projicerer en horisontal lasercirkel samt en vertikal linje og er beregnet til justering af horisontallinjer, vertikallinjer og hældninger. Optiske signaler vises, når nivelleringsområdet forlades. Produktet har en integreret håndholdt modtager-modus og en 1/4" og 5/8" stativtilslutning.

## 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 mere, hvis en eller flere funktioner svigter, eller hvis batteriladningen er svag samt ved beskadigelse af huset.

## Sikkerhedshenvisninger

Omgang med lasere i klasse 2



Laserstråling!  
Se ikke ind i strålen!  
Laser klasse 2  
< 1 mW · 515 nm

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

# SmartLine-Laser G360

- 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.



Under transport skal man altid slukke alle lasere, fastlåse penduler og stille skydekontakten (2) helt til venstre!

## Særlige produktgenskaber



Automatisk indjustering af apparatet via et magnetisk dæmpet pendulsystem. Apparatet nulstilles og indstiller sig automatisk.



Transport LOCK (LÅS): Under transport beskyttes apparatet af en pendullås.



Med GRX-READY-teknologien kan linielasere anvendes selv under ugunstige lysforhold. Laserlinjerne pulserer da med høj frekvens og kan derved findes med sensor.

## Grøn laserteknologi



Apparater med PowerGreen-teknologi har lyse, grønne højtydende dioder, som giver et særdeles tydeligt linjebillede på store afstande, mørke overflader samt i kraftigt omgivelseslys.



Ca. 6 gange lysere end en typisk, rød laser med 630 - 660 nm



- 1 Lasers udgangsrude
- 2 Skydekontakt
  - a TIL
  - b FRA / Transportsikring / Hældningsfunktion
- 3 Batterirum (bagside)
- 4 1/4" + 5/8" gevindbøsning (underside)
- 5 LED nivellering
  - rød: Nivellering FRA
  - grøn: Nivellering TIL
- 6 TIL/FRA-knap;  
Håndmodtagermodus til/fra
- 7 LED håndmodtagermodus
- 8 Batteristatus

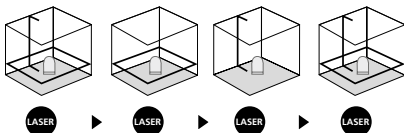
## 1 Isætning og udtagning af batterier

Åbn batterirummet på bagsiden af apparatet og sæt 4 x 1,5V LR6 (AA)-batterier i. Vær opmærksom på korrekt polaritet. Sæt batterirumsdækslet på igen. Nu kan apparatet tændes. Før udtagning af batterier skal apparatet slukkes.



## 2 Horisontal og vertikal nivellering

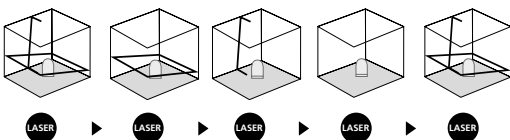
Man løsner transportsikringen og stiller skydekontakten (2) på "ON". Laserkrydset vises. Med valgtasten kan man aktivere laserlinjerne.



**!** Til horisontal og vertikal nivellering skal transportsikringen være løsnet. LED lyser konstant grøn. Så snart apparatet er uden for det automatiske nivelleringsområde på 4°, blinker laserlinjerne, og lysdioden (LED) løser rødt. Apparatet skal positioneres således, at det er inden for nivelleringsområdet. Lysdioden skifter igen til grønt, og laserlinjerne lyser konstant.

## 3 Hældningsmodus

Undlad at løsne transportsikringen, stil skydekontakten (2) på "OFF". Aktivér og vælg laserne via valgtasten. Nu kan der anlægges skæve niveauer. I denne modus kan der hverken nivelleres horisontalt eller vertikalt, da laserlinjerne ikke længere indjusterer sig automatisk. Lysdioden lyser konstant rødt.



## 4 Håndmodtagermodus

### Ekstraudstyr: Arbejdet med lasermodtageren GRX

Brug af laser modtager GRX (ekstraudstyr) til at udføre nivellering over store afstande, eller når laserlinjer ikke længere er synlige. Man aktiverer lasermodtageren ved at omstille linjelaseren til håndmodtagermodus; dette gøres ved at holde knappen 6 (håndmodtagermodus til/fra) inde i et stykke tid. Laseren linjer vil nu pulser med høj frekvens, hvilket gør laserlinjer mørkere. Laseren modtager kan opfange disse pulserende laser linjer.

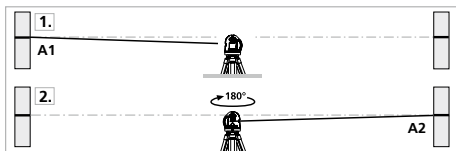


Overhold lasermodtager betjeningsvejledningen for linje lasere.

## Forberedelse til kontrol af retvisning

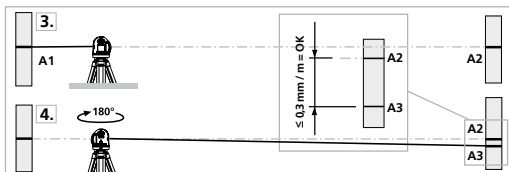
Skal laserens retvisning kontrolleres - hvilket bør gøres med jævne mellemrum - opstilles laseren **midt** mellem 2 vægge med en indbyrdes afstand på mindst 5 meter og tændes. Slå transportsikringen fra og tænd for instrumentet (**laserkrydset aktiveres**). Brug hertil et stativ.

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. Anbring apparatet så tæt til væggen som muligt i højde med det markerede punkt A1.
4. Drej apparatet 180°, og markér punktet A3. Forskellen mellem A2 og A3 er tolerancen.



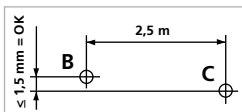
Hvis A2 og A3 ligger mere end 0,3 mm / m fra hinanden, skal der foretages en justering. Indlevér laseren til forhandleren, som sørger for det videre fornødne, eller kontakt service-afdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

## Kontrol af lodret laserlinie

Laseren opstilles ca. 5 m fra en væg. På væggen ophænges et snorelod med 2,5 m snor, således at det hænger frit. Den lodrette laserstråle tændes, laseren sigtes ind, så den lodrette laserstråle flugter med snoren, og det kontrolleres, at linien ikke afviger mere end  $\pm 2$  mm fra snoren.

## Kontrol af vandret laserlinie

Laseren opstilles ca. 5 m fra en væg, og det vandrette laserkryds tændes. Krydspunktet markeres på væggen, hvorefter laserkrydset drejes ca. 2,5 m til højre. Den vandrette streg må ikke afvige mere end  $\pm 2$  mm fra markeringen af krydspunktet. Proceduren gentages med laserkrydset drejet 2,5 m til venstre.



Kontrollér regelmæssigt – og altid før påbegyndelsen af en ny opgave laserens retvisning.

## Anmærkninger vedr. vedligeholdelse og pleje

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

## Kalibrering

Måleapparatet skal jævnligt kalibreres og kontrolleres for at sikre præcision og funktion. Vi anbefaler kalibreringsintervaller på 1-2 år. Kontakt ved behov din forhandler eller henvend dig til serviceafdelingen i UMAREX-LASERLINER.

### Tekniske data Forbehold for tekniske ændringer. 24W46

|                        |                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Selvnivelleringsområde | $\pm 4^\circ$                                                                                |
| Nøjagtighed            | $\pm 0,3 \text{ mm / m}$                                                                     |
| Nivellering            | automatisk                                                                                   |
| Sigtbarhed (typisk)*   | 30 m                                                                                         |
| Laserbølgelængde       | 515 nm                                                                                       |
| Laserklasse            | 2 / < 1 mW (EN IEC 60825-1:2014/A11:2021, EN 50689:2021)                                     |
| Strømforsyning         | 4 x 1,5V LR6 (AA)                                                                            |
| Drifttid               | ca. 9 timer                                                                                  |
| Arbejdsbetingelser     | 0°C ... 40°C, Luftfugtighed maks. 80% rH, ikke-kondenserende, Arbejdshøjde maks. 4000 m.o.h. |
| Opbevaringsbetingelser | -10°C ... 70°C, Luftfugtighed maks. 80% rH                                                   |
| Mål (b x h x l)        | 105 mm x 126 mm x 76 mm                                                                      |
| Vægt                   | 514 g (inkl. batterier)                                                                      |

\* ved maks. 300 lux

## EU- og UK-bestemmelser og bortskaffelse

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

Dette produkt, herunder tilbehør og emballage, er et elektrisk apparat, der skal genanvendes i overensstemmelse med de europæiske og britiske retningslinjer for elektrisk og elektronisk affald, batterier og emballage for at genvinde værdifulde råmaterialer. Elektriske apparater, batterier og emballage hører ikke til i husholdningsaffaldet. Forbrugerne er ifølge loven forpligtet til at aflevere brugte batterier og opladere gratis på et offentligt indsamlingssted, i en forretning eller hos den tekniske kundeservice. Batterierne tages ud af apparatet uden brug af almindeligt værktøj og forbindes med en separat samling, før du giver apparatet tilbage til bortskaffelse.

Hvis du har spørgsmål til udtagning af batteriet, kan du henvende dig til serviceafdelingen hos UMAREX-LASERLINER. Find informationer om tilsvarende bortskaffelsessteder hos din kommune og overhold de gældende bortskaffelses- og sikkerhedsoplysninger på modtagerstederne.

Flere sikkerhedsanvisninger og supplerende tips på:

**<https://packd.li/II/ais/in>**

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

## Utilisation conforme

Ce laser à lignes de 360° projette un cercle laser horizontal et une ligne laser verticale et est parfait pour l'alignement des lignes horizontales, des lignes verticales et des inclinaisons. Des signaux optiques avertissent dès que l'appareil se trouve en dehors de la plage de nivellement. L'appareil est équipé d'un mode récepteur manuel intégré et d'un raccordement à un trépied de 1/4 et 5/8 po.

## 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'appareil lorsqu'une ou plusieurs fonction(s) ne fonctionne(nt) plus, lorsque le niveau de charge de la pile est bas et lorsque l'appareil est endommagé.

## 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 nm

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

- Attention : Ne pas regarder le rayon direct ou réfléchi.
- Ne pas diriger le rayon laser sur des personnes.

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

## Consignes de sécurité

Comportement à adopter lors de rayonnements électromagnétiques

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



Pour le transport, éteindre systématiquement tous les lasers et bloquer le balancier, faire glisser l'interrupteur à coulisse (2) vers la gauche.

## Caractéristiques particulières du produit



Orientation automatique de l'instrument par un système pendulaire à ralentisseur magnétique. L'instrument est mis en position initiale et s'oriente de manière autonome.



Transport LOCK (Verrouillage pour le transport) : un système de blocage pendulaire protège l'appareil pendant le transport.



La technologie GRX-READY permet d'utiliser les lasers à lignes même en cas de visibilité moins favorable. Les lignes laser sont soumises à des pulsations de haute fréquence et donc sont visibles sur de grandes distances grâce aux récepteurs laser spéciaux.

## La technologie du laser vert



Les appareils équipés de la technologie PowerGreen sont dotés de diodes vertes claires ultraperformantes permettant une très bonne visibilité des lignes laser à grandes distances, sur des surfaces foncées et en cas de lumière ambiante claire.



6 fois plus clair qu'un laser rouge typique de 630 - 660 nm



- 1 Fenêtre de sortie du rayon laser
- 2 Interrupteur coulissant
  - a MARCHE
  - b ARRÊT / sécurité de transport / mode d'inclinaison
- 3 Compartiment à piles (dos)
- 4 Filetage pour trépied de 1/4" et 5/8" (partie inférieure)
- 5 DEL de nivellement  
rouge : nivellement désactivé  
vert : nivellement activé
- 6 Touche MARCHE/ARRÊT;  
Mode récepteur manuel activé / désactivé
- 7 DEL mode récepteur manuel
- 8 État de charge des piles

## 1 Mise en place et retrait des piles

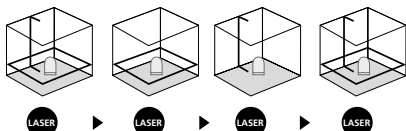
Ouvrez le compartiment à piles situé au dos du boîtier et insérez trois piles de 4 x 1,5V LR6 (AA). Veillez à ce que la polarité soit correcte.

Refermez le couvercle du compartiment à piles. Vous pouvez maintenant mettre l'appareil sous tension. Vous devez mettre l'appareil hors tension avant de retirer les piles.



## 2 Nivellements horizontal et vertical

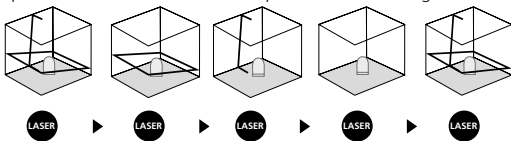
Dégager le blocage de transport, mettre l'interrupteur à coulisse (2) sur « ON » (MARCHE). La croix laser est visible. La touche de sélection permet d'activer les lignes laser.



Il est nécessaire de dégager le blocage de transport pour procéder au nivellements horizontal et vertical. La DEL est allumée en permanence en vert. Dès que l'instrument se trouve en dehors de la plage de nivellement automatique de 4°, les lignes laser clignotent et la DEL s'allume en rouge. Positionner l'instrument de manière à ce qu'il soit dans la plage de nivellement. La DEL passe de nouveau au vert et les lignes laser sont allumées en permanence.

## 3 Mode d'inclinaison

Ne pas dégager le blocage de transport, mettre l'interrupteur à coulisse (2) sur « OFF » (ARRÊT). Activer et sélectionner les lasers en appuyant sur la touche de sélection. Il est maintenant possible de travailler sur des plans inclinés. Il n'est pas possible d'effectuer un nivellement horizontal ou vertical dans ce mode étant donné que les lignes laser ne s'orientent plus automatiquement. La DEL est allumée en permanence en rouge.



## 4 Mode récepteur manuel En option : Fonctionnement avec le récepteur de laser GRX

Utiliser un récepteur de laser GRX (en option) pour le nivellement sur de grandes distances ou en cas de lignes laser qui ne sont plus visibles. Mettre le laser à lignes en mode récepteur manuel en appuyant longuement sur la touche 6 (mode récepteur manuel activé/désactivé) pour pouvoir travailler avec le récepteur laser. Les lignes laser sont soumises à des pulsations de haute fréquence et les lignes laser deviennent plus sombres. A partir de ces pulsations, le récepteur de laser reconnaît les lignes laser.

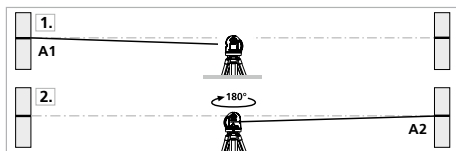


Tenir compte du mode d'emploi du récepteur laser pour le laser à lignes.

## Préliminaires au contrôle du calibrage

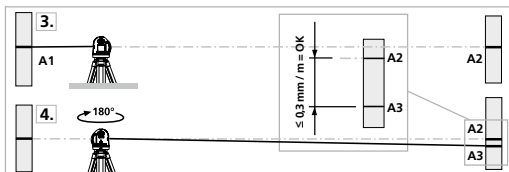
Vous pouvez contrôler le calibrage du laser. Posez l'appareil au **centre** entre deux murs écartés l'un de l'autre d'au moins 5 m. Éteindre l'instrument en dégageant le blocage du transport (**CROIX LASER ALLUMÉE**). Utilisez un trépied pour un contrôle optimal.

1. Marquez un point A1 sur le mur.
2. Tournez l'appareil de 180° et marquez 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.
4. Tournez l'appareil de 180° et repérez un point A3.  
La différence entre les points A2 et A3 est la tolérance.



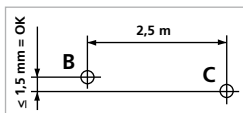
Quand A2 et A3 sont distants de plus de 0,3 mm / m l'un de l'autre, un réglage de l'appareil est nécessaire. Prenez contact avec votre revendeur ou appelez le service après-vente de UMAREX-LASERLINER.

## Vérification de la ligne verticale

Placez l'appareil à env. 5 m d'un mur. Fixez sur le mur un fil d'aplomb avec une corde de 2,5 m de longueur. Le fil d'aplomb doit alors pendre librement. Allumez l'appareil et aligner le laser vertical sur le fil d'aplomb. La tolérance de précision est respectée lorsque l'écart différence entre la ligne laser et le fil d'aplomb ne dépasse pas  $\pm 2 \text{ mm}$ .

## Vérification de la ligne horizontale

Installez l'appareil à env. 5 m d'un mur et allumez le laser croisé. Marquez le point B sur le mur. Faites pivoter le laser croisé d'env. 2,5 m. vers la droite et marquer le point C. Vérifiez si la ligne horizontale du point C se trouve à  $\pm 2 \text{ mm}$  à la même hauteur que le point B. Répétez l'opération en faisant pivoter vers la gauche.



Vérifier régulièrement le calibrage avant utilisation, à la suite d'un transport ou d'une longue période de stockage.

## 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 la/les pile(s) avant tout stockage prolongé de l'appareil. Stocker l'appareil à un endroit sec et propre.

## Calibrage

Il est nécessaire de calibrer et de contrôler régulièrement l'instrument de mesure afin d'en garantir la précision et le fonctionnement. Nous recommandons de le calibrer tous les 1 à 2 ans. Pour cela, communiquez au besoin avec votre distributeur ou le service après-vente d'UMAREX-LASERLINER.

### Données techniques

Sous réserve de modifications techniques. 24W46

|                                    |                                                                                                                                               |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plage de mise à niveau automatique | $\pm 4^\circ$                                                                                                                                 |
| Précision                          | $\pm 0,3 \text{ mm / m}$                                                                                                                      |
| Nivellement                        | automatique                                                                                                                                   |
| Visibilité (typique)*              | 30 m                                                                                                                                          |
| Longueur de l'onde laser           | 515 nm                                                                                                                                        |
| Classe de laser                    | 2 / < 1 mW (EN IEC 60825-1:2014/A11:2021, EN 50689:2021)                                                                                      |
| Alimentation électrique            | 4 x 1,5V LR6 (AA)                                                                                                                             |
| Durée de fonctionnement            | env. 9 h                                                                                                                                      |
| Conditions de travail              | 0°C ... 40°C, Humidité relative de l'air max. 80% RH, non condensante, Altitude de travail max. de 4000 m au-dessus du niveau moyen de la mer |
| Conditions de stockage             | -10°C ... 70°C, Humidité relative de l'air max. 80% RH                                                                                        |
| Dimensions (l x h x p)             | 105 mm x 126 mm x 76 mm                                                                                                                       |
| Poids                              | 514 g (piles incluse)                                                                                                                         |

\* à 300 lx max.

## Réglementations UE et GB et élimination des déchets

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

Ce produit, y compris les accessoires et l'emballage, est un appareil électrique qui doit faire l'objet d'un recyclage respectueux de l'environnement conformément aux directives européennes et du Royaume-Uni sur les anciens appareils électriques et électroniques, les piles et les emballages afin de récupérer les matières premières précieuses. Ne pas jeter les appareils électriques, les batteries et l'emballage avec les ordures ménagères. Les consommateurs sont tenus de rapporter à un centre public de collecte les piles et les batteries usagées, à un lieu de vente ou au service après-vente technique où elles sont récupérées à titre gratuit. Les piles peuvent être retirées sans utiliser d'outils et doivent être collectées séparément avant de retourner l'appareil pour élimination. Pour toute question concernant le retrait de la pile, veuillez contacter le service après-vente de la société UMAREX-LASERLINER. Veuillez vous renseigner auprès de votre commune sur les points de collecte appropriés et tenez compte des consignes de sécurité et de mise au rebut respectives des points de collecte.

Autres remarques complémentaires et consignes de sécurité sur <https://packd.li/II/ais/in>

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

## Uso correcto

Este láser de líneas de 360° proyecta un círculo láser horizontal y una línea vertical, y es apropiado para alinear planos horizontales, verticales e inclinados. Las señales visuales informan de que el aparato se encuentra fuera del rango de nivelación. El producto cuenta con un modo receptor manual integrado y una conexión de 1/4" y 5/8" para trípode.

## Indicaciones generales de seguridad

- Utilice el aparato únicamente para los usos previstos dentro de las especificaciones.
- Los instrumentos de medición y los accesorios no son juguetes infantiles. Manténgalos fuera del alcance de los niños.
- No está permitido realizar transformaciones ni cambios en el aparato, en ese caso pierde su validez la homologación y la especificación de seguridad.
- No exponga el aparato a cargas mecánicas, temperaturas muy elevadas, humedad o vibraciones fuertes.
- No se puede seguir utilizando el aparato cuando falla alguna función, la carga de la batería es débil o la carcasa está deteriorada.

## Indicaciones de seguridad

Manejo de láseres de clase 2



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

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

# SmartLine-Laser G360

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

## Indicaciones de seguridad

Manejo de radiación electromagnética

- El instrumento de medición cumple las normas y limitaciones de compatibilidad electromagnética según la Directiva europea CEM 2014/30/UE.
- Es necesario observar las limitaciones de uso locales, por ejemplo en hospitales, aviones, gasolineras o cerca de personas con marcapasos. Se pueden producir efectos peligrosos o interferencias sobre los dispositivos electrónicos o por causa de estos.



Para el transporte, apagar siempre todos los láseres, bloquear el péndulo y cambiar el interruptor deslizante (2) hacia la izquierda.

## Características especiales



Alineación automática del aparato mediante sistema de péndulo con amortiguación magnética. Una vez colocado el aparato en la posición base éste se alinea automáticamente.



**BLOQUEO de transporte:** El aparato cuenta con un bloqueo pendular como sistema de protección para el transporte.



La tecnología GRX-READY hace posible el uso de los láser de líneas también con malas condiciones de luz. En esos casos las líneas láser vibran con una alta frecuencia y son detectadas a grandes distancias por los receptores de láser especiales.

## Tecnología láser verde



Los equipos con tecnología PowerGreen disponen de brillantes diodos verdes de alto rendimiento que permiten una excelente visibilidad de las líneas láser a grandes distancias, sobre superficies oscuras y en entornos con elevada luminosidad ambiental.



Aprox. 6 veces más brillante que un láser rojo típico con 630 - 660 nm



- 1 Ventana de salida láser
- 2 Conmutador deslizante
  - a Encendido (ON)
  - b Apagado (OFF) / bloqueo de transporte / modo de inclinación
- 3 Compartimento de pilas (dorso)
- 4 Conexión de rosca 1/4" + 5/8" (lado inferior)
- 5 LED de nivelación  
Rojo: nivelación desactivada  
Verde: nivelación activada
- 6 Botón ON/OFF;  
Modo de receptor manual On/Off
- 7 Modo de receptor manual LED
- 8 Estado de las pilas

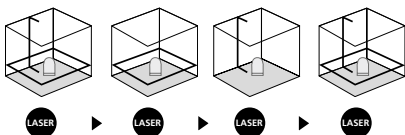
## 1 Colocación y retirada de las pilas

Abra el compartimiento de pilas del lado trasero del aparato y ponga las 3 pilas de 4 x 1,5V LR6 (AA). Preste atención a la correcta polaridad. Ponga de nuevo la tapa de las pilas. Ya puede encender el dispositivo. Para quitar las pilas, el dispositivo tiene que estar apagado.



## 2 Nivelación horizontal y vertical

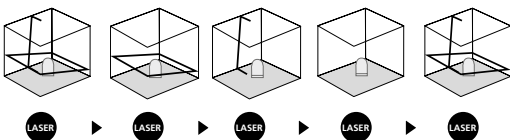
Soltar el seguro de transporte y cambiar el interruptor deslizante (2) a „ON“. Aparece la cruz del láser. Con el botón de selección se puede activar las líneas láser.



Para poder efectuar la nivelación horizontal y vertical tiene que estar suelto el seguro de transporte. El LED está encendido con luz verde constante. Cuando el aparato se encuentra fuera del rango automático de nivelación de 4° las líneas láser parpadean y el LED se enciende con luz roja. Coloque el aparato en una posición dentro del rango de nivelación. El LED cambia de nuevo a luz verde y las líneas láser dejan de parpadear.

## 3 Modo de inclinación

No soltar el seguro de transporte y cambiar el interruptor deslizante (2) a „OFF“. Conectar y seleccionar los láser con la tecla de selección. Ahora pueden realizarse planos inclinados. En este modo no se puede nivelar horizontal o verticalmente, ya que las líneas láser no se orientan automáticamente. El LED está encendido con luz roja constante.



## 4 Modo de receptor manual

### Opcional: Trabajar con el receptor láser GRX

Utilice un receptor de láser GRX (opcional) para nivelar a grandes distancias o para líneas láser no visibles. Para trabajar con el receptor láser del láser de líneas cambie al modo de receptor manual pulsando la tecla 6 de forma prolongada (modo de receptor manual On / Off). Ahora las líneas láser emiten pulsaciones con una elevada frecuencia y las líneas láser se oscurecen. El receptor de láser detecta las líneas de láser con ayuda de esas pulsaciones.

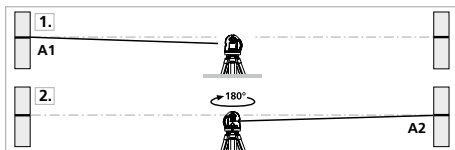


Siga las instrucciones de uso del receptor de láser para los láser de líneas.

## Preparativos para la comprobación de la calibración

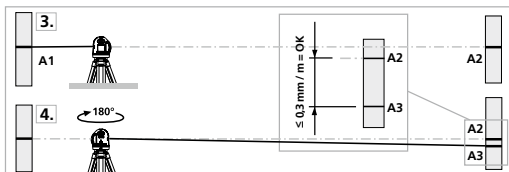
Usted mismo puede comprobar la calibración del láser. Coloque el aparato en el **medio** entre 2 paredes, separadas como mínimo 5 m. Encienda el aparato, suelte para ello el seguro de transporte (**CRUZ DE LÁSER ACTIVADO**). Para una comprobación óptima, por favor utilice un trípode / soporte.

1. Marque el punto A1 en la pared.
2. Gire el aparato 180° y marque el punto A2.  
Ahora tiene una referencia horizontal entre A1 y A2.



## Comprobar la calibración

3. Ponga el aparato lo más cerca posible de la pared, a la altura del punto A1 marcado.
4. Gire el aparato  $180^\circ$  y marque el punto A3. La diferencia entre A2 y A3 es la tolerancia.



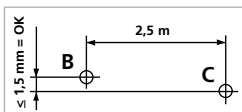
Si A2 y A3 se encuentran a más de  $0,3 \text{ mm/m}$  entre sí, será necesaria un ajuste. Póngase en contacto con su distribuidor especializado o diríjase al Servicio Técnico de UMAREX-LASERLINER.

## Control de la línea vertical

Coloque el aparato a unos 5 m de una pared. Fije una plomada con una cuerda de 2,5 m en la pared, la plomada debe poderse mover libremente. Conecte el aparato y oriente el láser vertical según la cuerda de plomada. La precisión se encuentra dentro de la tolerancia si la desviación entre la línea de láser y la cuerda de plomada no supera los  $\pm 2 \text{ mm}$ .

## Control de la línea horizontal

Coloque el aparato a unos 5 m de una pared y conecte la cruz del láser. Marque el punto B en la pared. Gire la cruz de láser unos 2,5 m hacia la derecha. Verifique si la línea horizontal del punto C se encuentra  $\pm 2 \text{ mm}$  en la misma altura que el punto B. Repita el proceso, pero ahora girando la cruz de láser hacia la izquierda.



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

## Indicaciones sobre el mantenimiento y el cuidado

Limpie todos los componentes con un paño ligeramente humedecido y evite el uso de productos de limpieza, abrasivos y disolventes. Retire la/s pila/s para guardar el aparato por un periodo prolongado. Conserve el aparato en un lugar limpio y seco.

## Calibración

El aparato debería ser calibrado y verificado con regularidad para poder garantizar la precisión y el funcionamiento. Se recomienda una periodicidad de calibración 1 a 2 años. Dado el caso, puede ponerse en contacto con su distribuidor especializado o diríjase al Servicio Técnico de UMAREX-LASERLINER.

### Datos técnicos Sujeto a modificaciones técnicas. 24W46

|                            |                                                                                                                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Margen de auto-nivelado    | $\pm 4^\circ$                                                                                                                           |
| Precisión                  | $\pm 0,3 \text{ mm / m}$                                                                                                                |
| Nivelación                 | automático                                                                                                                              |
| Visibilidad (típico)*      | 30 m                                                                                                                                    |
| Longitud de onda del láser | 515 nm                                                                                                                                  |
| Clase láser                | 2 / < 1 mW (EN IEC 60825-1:2014/A11:2021, EN 50689:2021)                                                                                |
| Alimentación               | 4 x 1,5V LR6 (AA)                                                                                                                       |
| Autonomía de trabajo       | aprox. 9 h                                                                                                                              |
| Condiciones de trabajo     | 0°C ... 40°C, Humedad del aire máx. 80% h.r., no condensante, Altitud de trabajo máx. 4000 m sobre el nivel del mar (nivel normal cero) |
| Condiciones de almacén     | -10°C ... 70°C, Humedad del aire máx. 80% h.r.                                                                                          |
| Dimensiones (An x Al x F)  | 105 mm x 126 mm x 76 mm                                                                                                                 |
| Peso                       | 514 g (pilas incluida)                                                                                                                  |

\* con un máximo de 300 lux

## Disposiciones de la EU y GB y eliminación

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

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

Más información detallada y de seguridad en:

**<https://packd.li/ll/ais/in>**



Leggere attentamente le istruzioni per l'uso, l'opuscolo allegato „Ulteriori informazioni e indicazioni garanzia“, nonché le informazioni e le indicazioni più recenti raggiungibili con il link riportato al termine di queste istruzioni. Conservare questi documenti e consegnarli assieme al prodotto se viene ceduto a terzi.

## Uso previsto

Questo laser a linee a 360° proietta una circonferenza laser orizzontale e una linea verticale ed è indicato per l'allineamento di piani orizzontali, verticali e inclinati. Alcuni segnali ottici avvertono quando si esce dal campo di livellamento. Il prodotto è dotato di modalità Ricevitore portatile integrata e di un attacco per treppiede da 1/4" e 5/8".

## Indicazioni generali di sicurezza

- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in conformità con gli scopi previsti e nei limiti delle specifiche.
- Gli apparecchi di misurazione e gli accessori non sono giocattoli. Conservare lontano dalla portata di bambini.
- Manomissioni o modifiche dell'apparecchio non sono ammesse e fanno decadere l'omologazione e la specifica di sicurezza.
- Non sottoporre l'apparecchio a carichi meccanici, elevate temperature, umidità o forti vibrazioni.
- Non utilizzare più l'apparecchio in caso di guasto di una o più funzioni, se le batterie sono quasi scariche o in presenza di danneggiamenti del corpo dell'apparecchio.

## Indicazioni di sicurezza

Manipolazione di laser della classe 2



Radiazione laser!  
Non guardare direttamente  
il raggio! Laser classe 2  
< 1 mW · 515 nm

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

# SmartLine-Laser G360

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

## Indicazioni di sicurezza

Lavorare in presenza di radiazione elettromagnetica

- Lo strumento di misura rispetta le disposizioni e i valori limite della compatibilità elettromagnetica in conformità alla direttiva EMV 2014/30/EU.
- Rispettare le restrizioni locali all'uso, ad es. in ospedali, a bordo di aerei, in stazioni di servizio o nelle vicinanze di persone portatrici di pacemaker. Presenza di un influsso pericoloso o di un disturbo degli e da parte degli apparecchi elettronici.



Per il trasporto spegnere sempre tutti i laser e bloccare il pendolo, quindi spostare verso sinistra l'interruttore a scorrimento (2).

## Caratteristiche particolari del prodotto



Orientamento automatico dell'apparecchio con un sistema a pendolo a smorzamento magnetico. L'apparecchio viene portato nella posizione base, nella quale ha poi luogo l'auto-regolazione.



BLOCCO di trasporto: durante il trasporto l'apparecchio è protetto da un blocco del pendolo.



Con la tecnologia GRX-READY si possono usare laser a proiezione di linee anche in condizioni di luce sfavorevoli. Le linee laser pulsano a una frequenza elevata e vengono riconosciute da speciali ricevitori laser a grande distanza.

## Tecnologia a laser verde



I dispositivi con tecnologia PowerGreen hanno diodi chiari e verdi ad alto rendimento, che permettono una buona visibilità delle linee laser anche a grandi distanze, con superfici scure e in ambienti luminosi.



Ca. 6 volte più luminoso di un normale laser a luce rossa con 630 - 660 nm



- 1 Finestra di uscita laser
- 2 Interruttore a scorrimento
  - a ON
  - b OFF / sicura di trasporto / modalità di inclinazione
- 3 Vano batterie (lato posteriore)
- 4 Filettatura del treppiede 1/4" + 5/8" (lato inferiore)
- 5 LED del livellamento  
rosso: livellamento spento  
verde: livellamento acceso
- 6 Tasto ON/OFF;  
modalità di ricezione manuale on / off
- 7 LED modalità di ricezione manuale
- 8 Stato delle pile

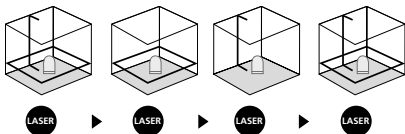
## 1 Inserimento e rimozione delle batterie

Aprire il vano batterie situato sul retro dell'alloggiamento e inserire 4 batterie da 1,5V LR6 (AA). Fare attenzione alla corretta polarità. Riposizionare il coperchio del vano batterie. A questo punto il dispositivo può essere acceso. Prima della rimozione delle batterie, il dispositivo deve essere spento.



## 2 Livellamento orizzontale e verticale

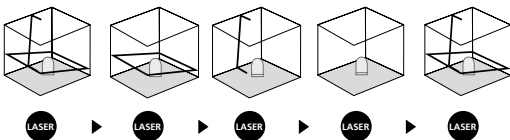
Sbloccare la sicura di trasporto e portare l'interruttore a scorrimento (2) in posizione „ON“. Appare la croce laser. Con il tasto di selezione si azionano le linee laser.



Per il livellamento orizzontale e verticale si deve allentare la sicura di trasporto. Il LED rimane acceso in verde. Non appena l'apparecchio si venisse a trovare al di fuori del campo di livellamento automatico di 4°, le linee laser iniziano a lampeggiare e si accende la luce rossa del LED. Posizionare l'apparecchio in modo che si trovi all'interno del campo di livellamento. La luce del LED diventa verde e le linee laser emettono una luce costante.

## 3 Modalità d'inclinazione

Non sbloccare la sicura di trasporto, portare l'interruttore a scorrimento (2) in posizione „OFF“. Con il tasto di selezione accendere e selezionare i laser. È ora possibile tracciare piani inclinati. In questa modalità non si può livellare orizzontalmente o verticalmente, in quanto le linee laser non si orientano più automaticamente. I LED emettono una luce rossa costante.



## 4 Modalità di ricezione manuale Opzionale: utilizzo del ricevitore laser GRX

Utilizzare il ricevitore laser GRX (opzionale) per il livellamento su grandi distanze o quando le linee laser non sono più visibili. Per lavorare con il ricevitore laser, commutare il laser a proiezione di linee nella modalità di ricezione manuale tenendo premuto a lungo il tasto 6 (modalità di ricezione manuale on/off). Le linee laser iniziano a pulsare a una frequenza elevata e la loro luminosità diminuisce. Il pulsare delle linee laser permette al ricevitore laser di riconoscerle.

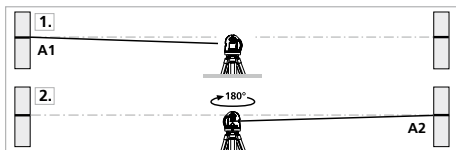


**!** Osservare quanto contenuto nelle istruzioni per l'uso del ricevitore laser per laser lineari.

## Verifica della calibratura

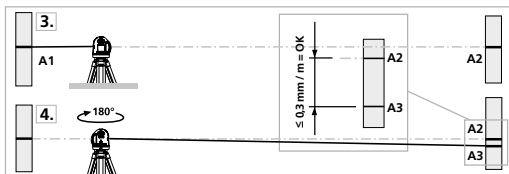
La calibratura del laser può essere controllata. Collocate lo strumento al **centro** di due pareti distanti tra loro almeno 5 m e accendetelo. Accendere l'apparecchio sbloccando la sicura di trasporto (**CROCE DI COLLIMAZIONE ATTIVA**). Per una verifica ottimale, usate un treppiede.

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



## Esecuzione

3. Avvicinate quanto più possibile l'apparecchio alla parete, all'altezza del punto A1.
4. Ruotate l'apparecchio di  $180^\circ$  e marcate il punto A3.  
La differenza tra A2 e A3 rappresenta la tolleranza.



Se la distanza tra A2 e A3 è superiore a 0,3 mm/m, si rende necessaria una regolazione. Contattate il vostro rivenditore specializzato o rivolgetevi al Servizio Assistenza di UMAREX-LASERLINER.

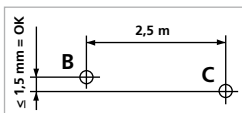
## Verifica della linea verticale

Collocare l'apparecchio a circa 5 m da una parete. Fissare alla parete un filo a piombo lungo 2,5 m; il piombo deve poter oscillare liberamente. Accendere l'apparecchio e puntare il laser verticale sul filo a piombo. La precisione rientra nella tolleranza se lo scostamento tra la linea laser e il filo a piombo non è maggiore di  $\pm 2 \text{ mm}$ .

## Verifica della linea orizzontale

Collocare l'apparecchio a circa 5 m da una parete e attivare la croce di collimazione laser. Segnare il punto B sulla parete. Ruotare la croce di collimazione

laser di circa 2,5 m verso destra e segnare il punto C. Controllare se la linea orizzontale passante per il punto C si trova alla stessa altezza del punto B  $\pm 2 \text{ mm}$ . Ripetere la procedura ruotando la croce di collimazione verso sinistra.



Verificare regolarmente la calibrazione prima dell'uso, dopo il trasporto e in caso di lunghi periodi di inattività.

## Indicazioni per la manutenzione e la cura

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

## Calibrazione

L'apparecchio di misurazione deve essere calibrato e controllato regolarmente al fine di assicurare precisione e funzionamento. Si consigliano intervalli di taratura di 1-2 anni. Se necessario contattare il proprio rivenditore oppure rivolgersi al reparto assistenza della UMAREX-LASERLINER.

### Dati tecnici Con riserva di modifiche tecniche 24W46

|                            |                                                                                                                                      |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Range di autolivellamento  | $\pm 4^\circ$                                                                                                                        |
| Precisione                 | $\pm 0,3 \text{ mm / m}$                                                                                                             |
| Livellamento               | automatico                                                                                                                           |
| Visibilità (tipica)*       | 30 m                                                                                                                                 |
| Lunghezza delle onde laser | 515 nm                                                                                                                               |
| Classe laser               | 2 / < 1 mW (EN IEC 60825-1:2014/A11:2021, EN 50689:2021)                                                                             |
| Alimentazione              | 4 x 1,5V LR6 (AA)                                                                                                                    |
| Durata di esercizio        | circa 9 ore                                                                                                                          |
| Condizioni di lavoro       | 0°C ... 40°C, Umidità dell'aria max. 80% rH, non condensante, Altezza di lavoro max. 4000 m sopra il livello del mare (zero normale) |
| Condizioni di stoccaggio   | -10°C ... 70°C, Umidità dell'aria max. 80% rH                                                                                        |
| Dimensioni (L x H x P)     | 105 mm x 126 mm x 76 mm                                                                                                              |
| Peso                       | 514 g (con batterie)                                                                                                                 |

\* con max. 300 lux

## Disposizioni valide in UE e Regno unito e smaltimento

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

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

Per ulteriori informazioni e indicazioni di sicurezza:

**<https://packd.li/ll/ais/in>**

**!** Należy przeczytać w całości instrukcję obsługi, dołączoną broszurę „Zasady gwarancyjne i dodatkowe” oraz aktualne informacje i wskazówki dostępne przez łącze internetowe na końcu niniejszej instrukcji. Postępować zgodnie z zawartymi w nich instrukcjami. Niniejszą instrukcję należy zachować, a w przypadku przekazania produktu, wręczyć kolejnemu posiadaczowi.

## Stosowanie zgodne z przeznaczeniem

Ten laser liniowy o kącie  $360^\circ$  wyświetla poziomy okrąg laserowy oraz pionową linię i jest przeznaczony do wyznaczania linii poziomych, pionowych i kątów nachylenia. Sygnały optyczne wskazują opuszczenie zakresu niwelacji. Produkt posiada zintegrowany tryb odbiornika ręcznego oraz złącze statywowe 1/4" oraz 5/8".

## Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Wykorzystywać urządzenie wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem podanym w specyfikacji.
- Przyrządy pomiarowe oraz akcesoria nie są zabawkami dla dzieci. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Przebudowa lub zmiany w urządzeniu są niedozwolone i prowadzą do wygaśnięcia atestu oraz specyfikacji bezpieczeństwa.
- Nie należy narażać urządzenia na wpływ obciążeń mechanicznych, ekstremalnej temperatury, wilgoci ani silnych wstrząsów.
- Nie wolno używać urządzenia, jeżeli nastąpi awaria jednej lub kilku funkcji albo gdy baterie są zbyt słabe, jak również w przypadku uszkodzeń obudowy.

## Zasady bezpieczeństwa

Stosowanie laserów klasy 2



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

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

# SmartLine-Laser G360

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

## Zasady bezpieczeństwa

Postępowanie z promieniowaniem elektromagnetycznym

- Przyrząd pomiarowy odpowiada przepisom i wartościom granicznym kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z dyrektywą EMC 2014/30/UE.
- Należy zwracać uwagę na lokalne ograniczenia stosowania np. w szpitalach, w samolotach, na stacjach paliw oraz w pobliżu osób z rozrusznikami serca. Występuje możliwość niebezpiecznego oddziaływania lub zakłóceń w urządzeniach elektronicznych i przez urządzenia elektroniczne.



Do transportu należy zawsze wyłączać wszystkie lasery, zaryglować wahadło i przesunąć włącznik suwakowy (2) w lewo.

## Cechy szczególne produktu



Automatyczne ustawianie za pomocą magnetycznie tłumionego systemu wahadła. Urządzenie ustawiane jest w pozycji podstawowej, a następnie reguluje się samoczynnie.



Blokada transportowa: Blokada wahadła chroni urządzenie podczas transportu.



Technologia GRX-READY ułatwia korzystanie z niwelatorów liniowych w niesprzyjających warunkach. Urządzenia te emitują pulsującą wiązkę światła o wysokiej częstotliwości, rozpoznawaną przez odbiorniki lasera na dużych odległościach.

## Technologia zielonego lasera



Urządzenia z technologią PowerGreen posiadają jasne, zielone diody dużej mocy, które umożliwiają bardzo dobrą widoczność linii laserowych na duże odległości, na ciemnych powierzchniach i przy jasnym świetle otoczenia.



Ok. 6 razy jaśniejszy niż typowy czerwony laser o długości 630–660 nm



- 1 Okienko promieni lasera
- 2 Włącznik suwakowy
  - a Wł.
  - b WYŁ. / Zabezpieczenie transportowe / Tryb pochylenia
- 3 Komora baterii (tył)
- 4 Gwint statywu 1/4" + 5/8" (od dołu)
- 5 Dioda niwelacji  
Czerwona: Niwelacja wyłączona  
Zielona: Niwelacja włączona
- 6 Przycisk Wł./WYŁ.;  
Tryb odbiornika ręcznego wł./ wył.
- 7 Dioda trybu odbiornika ręcznego
- 8 Status baterii

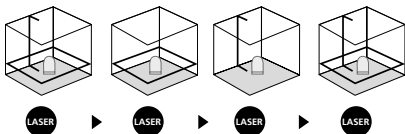
## 1 Wkładanie i wyjmowanie baterii

Otworzyć komorę baterii z tyłu obudowy i włożyć 4 x 1,5V LR6 (AA). Zwracać uwagę na prawidłową biegunowość. Założyć ponownie pokrywę komory baterii. Teraz można włączyć urządzenie. Przed wyjęciem baterii urządzenie musi być wyłączone.



## 2 Niwelowanie poziome i pionowe

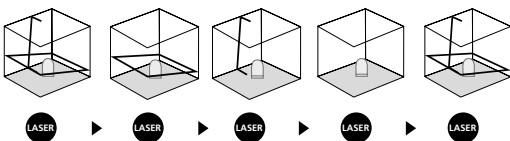
Zwolnić zabezpieczenie transportowe, ustawić włącznik suwakowy (2) w pozycji „ON”. Pojawia się krzyż laserowy. Przyciskiem wyboru można włączać linie laserowe.



Do niwelacji poziomej i pionowej zabezpieczenie transportowe musi być zwolnione. Dioda LED świeci stałym zielonym światłem. Gdy urządzenie znajduje się poza automatycznym zakresem niwelacji wynoszącym 4°, linie laserowe migają, a dioda LED świeci na czerwono. Ustawić urządzenie tak, aby znalazło się w zakresie niwelacji. Dioda LED ponownie świeci na zielono, a linie laserowe świecą stale.

## 3 Tryb nachylenia

Nie zwalniać zabezpieczenia transportowego, ustawić przełącznik suwakowy (2) w pozycji „OFF”. Przyciskiem wyboru włączyć i wybrać lasery. Można teraz wygenerować skośne płaszczyzny. W tym trybie niemożliwe jest niwelowanie poziome lub pionowe, gdyż linie lasera nie są już ustawiane automatycznie. Dioda LED świeci na czerwono.



## 4 Tryb odbiornika ręcznego Opcjonalnie: Praca z odbiornikiem lasera GRX

Do niwelowania na dużą odległość lub w przypadku niewidocznych już linii laserowych należy użyć odbiornika lasera GRX (opcja). W celu pracy z odbiornikiem laserowym należy włączyć laser liniowy w tryb odbiornika ręcznego poprzez długie przyciśnięcie przycisku 6 (tryb odbiornika ręcznego wł./wył.). Teraz linie laserowe pulsują z dużą częstotliwością, a linie laserowe stają się ciemniejsze. Dzięki temu pulsowaniu odbiornik lasera rozpoznaje linie laserowe.

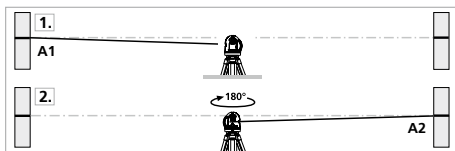


**!** Należy przestrzegać instrukcji obsługi odbiornika lasera do laserów liniowych.

## Kontrola Kalibracji - przygotowanie

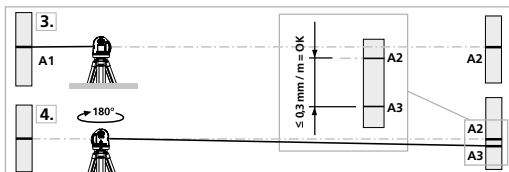
Można w każdej chwili sprawdzić kalibrację. Stawiamy niwelator w **środku** pomiędzy dwiema łatami (ścianami), które są oddalone o co najmniej 5 m. Włączyć urządzenie, zwalniając w tym celu zabezpieczenie do transportu **(KRZYŻ LASEROWY WŁĄCZONY)**. Dla najlepszego skontrolowania używamy statywu.

1. Zaznaczamy punkt A1 na ścianie.
2. Obracamy niwelator o 180° i zaznaczamy punkt A2. Pomędzy A1 i A2 mają Państwo teraz poziomą linię odniesienia.



## Kontrola Kalibracji

3. Ustaw najbliżej jak to możliwe ściany na wysokości punktu zaznaczonego A1.
4. Obróć niwelator o  $180^\circ$  i zaznacz punkt A3.  
Różnica pomiędzy A2 i A3 jest tolerancją.



Jeżeli A2 i A3 są oddalone od siebie o więcej niż 0,3 mm na m, niezbędne jest justowanie. Skontaktuj się z lokalnym handlowcem lub serwisem. UMAREX-LASERLINER.

## Sprawdzanie linii pionowej

Instrument ustawić ok. 5 m od jednej ze ścian. Na ścianie zawiesić pion o długości sznurka 2,5 m. Pion powinien być luźno zawieszony. Włączyć instrument i naprowadzić pionowy laser na sznurek pionu. Instrument spełnia wymagania tolerancji, jeżeli odchylenie linii lasera od sznurka jest mniejsze niż  $\pm 2 \text{ mm}$ .

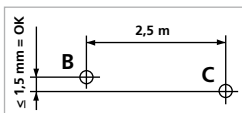
## Sprawdzanie linii poziomej

Instrument ustawić ok. 5 m od jednej ze ścian i włączyć. Zaznaczyć na ścianie punkt B.

Odsunąć laser o ok. 2,5 m

w prawo i zaznaczyć punkt C. Sprawdzić, czy punkty B i C leżą w poziomie (tolerancja  $\pm 2 \text{ mm}$ ).

Pomiar powtórzyć przesuwając laser w lewo.



Należy regularnie sprawdzać kalibrację przed użyciem, po zakończeniu transportu i po dłuższym przechowywaniu.

**Wskazówki dotyczące konserwacji i pielęgnacji**

Oczyścić wszystkie komponenty lekko zwilżoną ściereczką; unikać stosowania środków czyszczących, środków do szorowania i rozpuszczalników. Przed dłuższym składowaniem wyjąć baterie. Przechowywać urządzenie w czystym, suchym miejscu.

**Kalibracja**

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

**Dane techniczne** Zmiany zastrzeżone. 24W46

|                                    |                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Automatyczne poziomowanie (zakres) | $\pm 4^\circ$                                                                                                                                   |
| Dokładność                         | $\pm 0,3 \text{ mm / m}$                                                                                                                        |
| Niwelacja                          | automatyczne                                                                                                                                    |
| Widoczność (typowo)*               | 30 m                                                                                                                                            |
| Długość fali lasera                | 515 nm                                                                                                                                          |
| Klasa lasera                       | 2 / < 1 mW (EN IEC 60825-1:2014/A11:2021, EN 50689:2021)                                                                                        |
| Pobór mocy                         | 4 x 1,5V LR6 (AA)                                                                                                                               |
| Czas pracy baterie                 | ok. 9 godzin                                                                                                                                    |
| Warunki pracy                      | 0°C ... 40°C, Wilgotność powietrza maks. 80% wilgotności względnej, bez skraplania, Wysokość robocza maks. 4000 m nad punktem zerowym normalnym |
| Warunki przechowywania             | -10°C ... 70°C, Wilgotność powietrza maks. 80% wilgotności względnej                                                                            |
| Wymiary (szer. x wys. x gł.)       | 105 mm x 126 mm x 76 mm                                                                                                                         |
| Masa                               | 514 g (z baterie)                                                                                                                               |

\* przy maks. 300 luksów

## Przepisy UE i UK oraz utylizacja

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

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

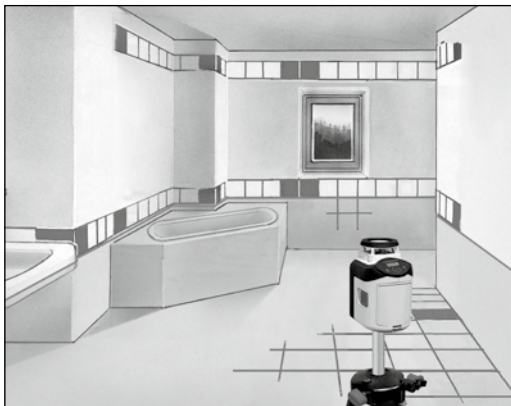
Dalsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i informacje dodatkowe patrz:

**<https://packd.li/II/ais/in>**



[illegible]

# SmartLine-Laser G360



Manuale

PAP 22

CARTA

RACCOLTA CARTA

Verifica le  
disposizioni del  
tuo Comune.



FR

Cet appareil,  
ses accessoires  
et piles  
se recyclent

À DÉPOSER  
EN MAGASIN



À DÉPOSER  
EN DÉCHÈTERIE



OU

081.190.56

Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

Umarex GmbH & Co. KG  
– Laserliner –  
Gut Nierhof 2  
59757 Arnsberg, Germany  
Tel.: +49 2932 9004-0  
[info@laserliner.com](mailto:info@laserliner.com)  
[www.laserliner.com](http://www.laserliner.com)

CE UK  
CA



MADE IN PRC  
Rev24W46

**Laserliner**