

CompactCross-Laser Pro



DE 02

EN 11

NL 20

DA 29

FR 38

ES 47

IT 56

PL 66

FI 75

PT 84

SV 93

NO 102

TR 111

RU 120

UK 130

CS 139

ET 148

RO 157

BG 166

EL 175

**AUTOMATIC
LEVEL**

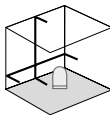
**GRX
READY**

lock

**Laser
515 nm**

**DIGITAL
CONNECTION**

1H 1V



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 der Lasereinrichtung mitzugeben.

Funktion / Verwendung

Automatischer Kreuzlinien-Laser mit grüner Lasertechnologie zum Ausrichten von Fliesen, Ständerwerk, Fenster, Türen etc.

- Der zusätzliche Neigungsmodus erlaubt das Anlegen von Gefällen.
- GRX-Ready: integrierter Handempfänger-Modus
- Digital Connection-Schnittstelle zur Fernsteuerung des Gerätes
- Selbstnivellierbereich: $\pm 4^\circ$, Genauigkeit: $\pm 0,35 \text{ mm / m}$

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.
- Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise von lokalen bzw. nationalen Behörden zur sachgemäßen Benutzung des Gerätes.

Sicherheitshinweise

Umgang mit Lasern der Klasse 2



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

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

- Achtung: Nicht in den direkten oder reflektierten Strahl blicken.
 - Den Laserstrahl nicht auf Personen richten.
 - Falls Laserstrahlung der Klasse 2 ins Auge trifft, sind die Augen bewusst zu schließen und der Kopf sofort aus dem Strahl zu bewegen.
 - Manipulationen (Änderungen) an der Lasereinrichtung sind unzulässig.
 - Betrachten Sie den Laserstrahl oder die Reflektionen niemals mit optischen Geräten (Lupe, Mikroskop, Fernglas, ...).
-

Sicherheitshinweise

Umgang mit elektromagnetischer Strahlung

- Das Messgerät hält die Vorschriften und Grenzwerte für die elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EMV-Richtlinie 2014/30/EU ein, welche durch die RED-Richtlinie 2014/53/EU abgedeckt wird.
 - Lokale Betriebseinschränkungen, z.B. in Krankenhäusern, in Flugzeugen, an Tankstellen, oder in der Nähe von Personen mit Herzschrittmachern, sind zu beachten. Die Möglichkeit einer gefährlichen Beeinflussung oder Störung von und durch elektronische Geräte ist gegeben.
 - Bei einem Einsatz in der Nähe von hohen Spannungen oder unter hohen elektromagnetischen Wechselfeldern kann die Messgenauigkeit beeinflusst werden.
-

Sicherheitshinweise

Umgang mit RF-Funkstrahlung

- Das Messgerät ist mit einer Funkschnittstelle ausgestattet.
 - Das Messgerät hält die Vorschriften und Grenzwerte für die elektromagnetische Verträglichkeit und Funkstrahlung gemäß RED-Richtlinie 2014/53/EU ein.
 - Hiermit erklärt Umarex GmbH & Co. KG, dass der Funkanlagentyp CompactCross-Laser Pro den wesentlichen Anforderungen und sonstigen Bestimmungen der europäischen Richtlinie für Funkanlagen (Radio Equipment Richtlinie) 2014/53/EU (RED) entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:
<https://packd.li/II/AHV/in>
-

! Zum Transport immer alle Laser ausschalten und Pendel arretieren, AN/AUS-Schalter (4) nach rechts 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.



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.

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.



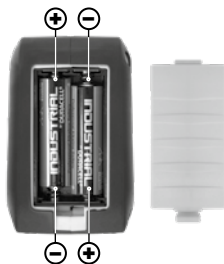
Ca. 6-mal heller als ein typischer, roter Laser mit 630 - 660 nm



- 1 Wahltaaste Laselinien / Handempfängermodus
- 2 LED Nivellierung
rot: Nivellierung aus
grün: Nivellierung ein
- 3 Batteriefach (Rückseite)
- 4 AN/AUS-Schalter;
Transportsicherung
- 5 Laseraustrittsfenster
- 6 1/4"-Stativgewinde
(Unterseite)
- 7 LED Handempfängermodus

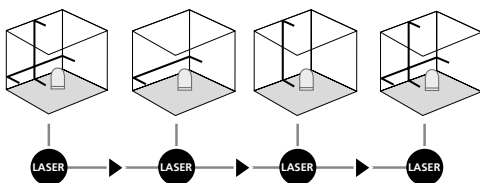
1 Batterien einlegen

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



2 Horizontal und vertikal Nivellieren

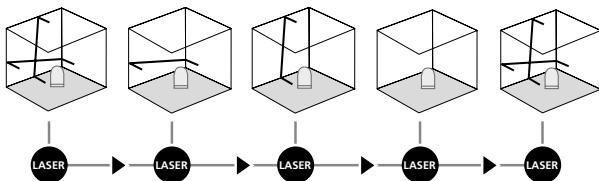
Die Transportsicherung lösen, AN/AUS-Schalter (4) nach links schieben. Das Laserkreuz erscheint. Mit der Wahltaste können die Laserlinien einzeln geschaltet werden.



! Zum horizontalen und vertikalen Nivellieren muss die Transportsicherung gelöst sein. Die LED (2) leuchtet konstant grün. Sobald sich das Gerät außerhalb des automatischen Nivellierbereichs von 4° befindet, blinken die Laserlinien, die LED (2) leuchtet rot auf und ein Signal ertönt. Positionieren Sie das Gerät so, dass es sich innerhalb des Nivellierbereichs befindet. Die LED (2) wechselt wieder auf grün und die Laserlinien leuchten konstant.

3 Neigungsmodus

Die Transportsicherung nicht lösen, AN/AUS-Schalter (4) nach rechts schieben. 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 (2) 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 1 (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.

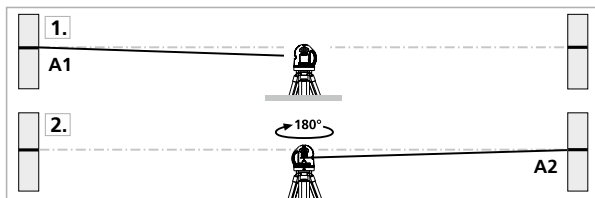


! Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Laserempfängers für Linienlaser.

Kalibrierungsüberprüfung vorbereiten

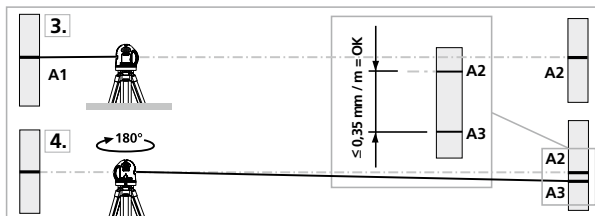
Sie können die Kalibrierung des Laser kontrollieren. Stellen Sie das Gerät in die **Mitte** zwischen 2 Wänden auf, die mind. 5 m voneinander entfernt sind. Schalten Sie das Gerät ein (**LASERKREUZ AN**). Zur optimalen Überprüfung bitte ein Stativ verwenden.

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° und markieren Sie den Punkt A3.
Die Differenz zwischen A2 u. A3 ist die Toleranz.



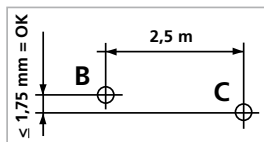
! Wenn A2 und A3 mehr als 0,35 mm / m auseinander liegen, ist eine Justierung erforderlich. Setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung oder wenden Sie sich an die Serviceabteilung von UMAREX-LASERLINER.

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 $\pm 1,75$ mm beträgt.

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 waagerechte Linie von Punkt C $\pm 1,75$ 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.

Datenübertragung

Das Gerät verfügt über eine Digital Connection, welche die Datenübertragung mittels Funktechnik zu mobilen Endgeräten mit Funkschnittstelle erlaubt (z.B. Smartphone, Tablet).

Die Systemvoraussetzung für eine Digital Connection finden Sie unter <https://packd.li/ble/v2>

Das Gerät kann eine Funkverbindung mit Funkstandard IEEE 802.15.4 kompatiblen Geräten aufbauen. Der Funkstandard IEEE 802.15.4 ist ein Übertragungsprotokoll für Wireless Personal Area Networks (WPAN). Die Reichweite ist auf max. 10 m Entfernung vom Endgerät ausgelegt und hängt stark von den Umgebungsbedingungen, wie z.B. der Dicke und Zusammensetzung von Wänden, Funkstörquellen, sowie den Sende-/Empfangeigenschaften des Endgerätes, ab.

Die Digital Connection ist nach dem Einschalten immer aktiviert, da das Funksystem auf sehr geringen Stromverbrauch ausgelegt ist. Ein mobiles Endgerät kann sich mittels einer App mit dem eingeschalteten Messgerät verbinden.

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

Applikation (App)

Zur Nutzung der Digital Connection wird eine App-likation benötigt. Diese können Sie in den entsprechenden Stores je nach Endgerät herunterladen:



! Achten Sie darauf, dass die Funkschnittstelle des mobilen Endgerätes aktiviert ist.

Nach dem Start der Applikation und aktivierter Digital Connection kann eine Verbindung zwischen einem mobilem Endgerät und dem Messgerät hergestellt werden.

Erkennt die Applikation mehrere aktive Messgeräte, wählen Sie das passende Messgerät aus.

Beim nächsten Start kann dieses Messgerät automatisch verbunden werden.

Zusatzfunktionen über App

Durch die App stehen weitere Funktionen zur Verfügung. Sollte die Steuerung des Gerätes über die App aus technischen Gründen nicht möglich sein, setzen Sie das Gerät durch aus- und einschalten auf den Werkzustand zurück, um die regulären Funktionen uneingeschränkt nutzen zu können.

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 muss regelmäßig kalibriert und geprüft werden, um die Genauigkeit der Messergebnisse zu gewährleisten. Wir empfehlen ein Kalibrierungsintervall von einem Jahr.

Technische Daten Technische Änderungen vorbehalten. 24W50

Selbstnivellierbereich	$\pm 4^\circ$
Genauigkeit	$\pm 0,35 \text{ mm / m}$
Arbeitsbereich	20 m (von Raumhelligkeit abhängig)
Arbeitsbereich mit Handempfänger	40 m (von technisch bedingtem Helligkeitsunterschied abhängig)
Laserwellenlänge	515 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Stromversorgung	2 x 1,5V LR6 (AA)
Betriebsdauer	ca. 3 Std.
Arbeitsbedingungen	0°C ... 50°C, Luftfeuchtigkeit max. 80%rH, nicht kondensierend, Arbeitshöhe max. 4000 m über NN (Normalnull)
Lagerbedingungen	-10°C ... 70°C, Luftfeuchtigkeit max. 80%rH
Betriebsdaten Funkmodul	Schnittstelle IEEE 802.15.4. LE $\geq 4.x$ (Digital Connection); Frequenzband: ISM Band 2400-2483.5 MHz, 40 Kanäle; Sendeleistung: max. 10 mW; Bandbreite: 2 MHz; Bitrate: 1 Mbit/s; Modulation: GFSK / FHSS
Abmessungen (B x H x T)	75 x 88 x 58 mm
Gewicht	246 g (inkl. Batterien)

EU-Bestimmungen und Entsorgung

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

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

Weitere Sicherheits- und Zusatzhinweise unter:

<https://packd.li/II/AHV/in>



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

Function / Application

Automatic cross line laser with green laser technology for aligning tiles, wall studding, windows, doors etc.

- The slope-mode feature is an extra that permits gradients to be laid out.
- GRX-ready: integrated hand-held receiver mode
- Digital Connection interface for remote control of the device
- Automatic levelling range: $\pm 4^\circ$, Accuracy: $\pm 0,35$ mm / m

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 or the battery charge is weak.
- Please ensure compliance with the safety regulations set out by local and national authorities with regard to the correct and proper use of the device.

Safety instructions

Using class 2 lasers



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

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

- Attention: Do not look into the direct or reflected beam.
 - Do not point the laser beam towards persons.
 - If a person's eyes are exposed to class 2 laser radiation, they should shut their eyes and immediately move away from the beam.
 - Tampering with (making changes to) the laser device is not permitted.
 - Under no circumstances should optical instruments (magnifying glass, microscope, binoculars)
-

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 which is covered by the Radio Equipment Directive 2014/53/EU.
 - Local operating restrictions – for example, in hospitals, aircraft, petrol stations or in the vicinity of people with pacemakers – may apply. Electronic devices can potentially cause hazards or interference or be subject to hazards or interference.
 - The measuring accuracy may be affected when working close to high voltages or high electromagnetic alternating fields.
-

Safety instructions

Dealing with RF radiation

- The measuring device is equipped with a wireless interface.
- The measuring device complies with electromagnetic compatibility and wireless radiation regulations and limits in accordance with the RED 2014/53/EU.
- Umarex GmbH & Co. KG hereby declares that the CompactCross-Laser Pro radio equipment complies with the essential requirements and other provisions of the European Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED). The EU Declaration of Conformity can be found in its entirety at the following address:

<https://packd.li/II/AHV/in>

! When transporting always switch off all lasers, secure pendulum and push the ON/OFF switch (4) to the right.

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.



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.



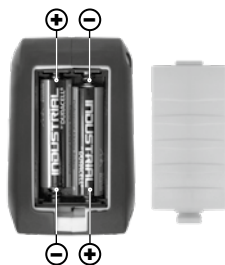
Approx. 6 times brighter than a typical red laser with 630 - 660 nm



- 1 Laser line selection button / Hand receiver mode
- 2 LED levelling
red: levelling off
green: levelling on
- 3 Battery compartment (backside)
- 4 ON / OFF switch,
transport retainer
- 5 Laser output windows
- 6 1/4" tripod threads (bottom)
- 7 LED hand receiver mode

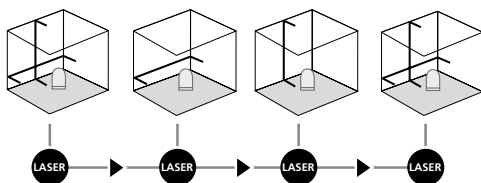
1 Inserting batteries

Open the battery compartment and insert batteries (2 x 1,5V LR6 (AA)) according to the symbols. Be sure to pay attention to polarity.



2 Horizontal and vertical levelling

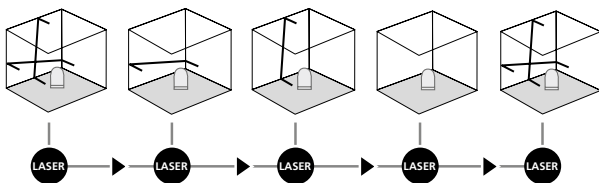
Release the transport restraint, move the ON/OFF switch (4) to the left. The laser cross will appear. The laser lines can be switched individually with the selection button.



! The transport restraint must be released for horizontal and vertical levelling. The LED (2) shows a permanent green light. The laser lines flash, the LED (2) lights red and a signal sounds when the device is outside the automatic levelling range of 4°. Position the device such that it is within the levelling range. The LED (2) switches back to green and the laser lines stop flashing (steady light).

3 Slope mode

Do not release transport safety, push ON/OFF switch (4) to the right. 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 1 (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.

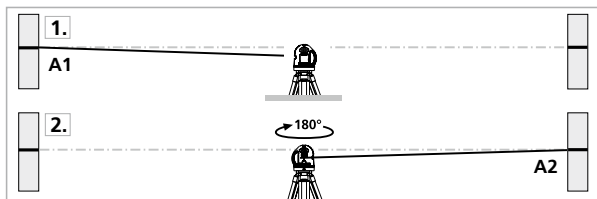


! Observe the laser receiver's operating instructions for line lasers.

Preparing the calibration check

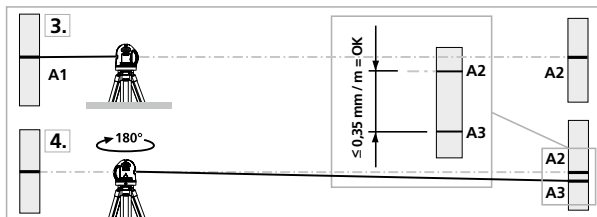
It is possible for you to check the calibration of the laser. To do this, position the device **midway** between 2 walls, which must be at least 5 metres apart. Switch the device on (**LASER CROSS ON**). The best calibration results are achieved if the device is mounted on a tripod.

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° and mark point A3. The difference between points A2 and A3 is the tolerance.



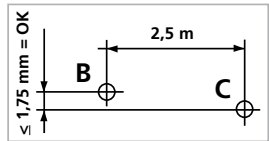
! When A2 and A3 are more than 0.35 mm / m apart, an adjustment is necessary. Contact your authorised dealer or else the UMAREX-LASERLINER Service Department.

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 ± 1.75 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 ± 1.75 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.

Data transfer

This device has digital connectivity which allows wireless data transfer to mobile devices such as smart phones or tablets with a wireless interface. The system prerequisites for a digital connection are specified at

<https://packd.li/ble/v2>

This device can generate a wireless connection to devices which are compatible with the wireless

standard IEEE 802.15.4. The wireless standard IEEE 802.15.4 is a transfer protocol for Wireless Personal Area Networks (WPAN). The range is set to a maximum distance of 10 m from the terminal device and greatly depends on the ambient conditions such as the thickness and composition of walls, sources of interference as well as the transmit / receive properties of the terminal device.

The digital connection is activated as soon as the device is switched on as the wireless system is designed to use very little electricity. A mobile device can link up to the active measuring device via an app.

Application (app)

An app is required to use the digital connection. You can download the app from the corresponding stores for the specific type of terminal device:



! Make sure that the wireless interface of the mobile device is activated.

After starting the app and activating the digital connection, a connection can be set up between a mobile device and the measuring device. If the app detects several active measuring devices, select the matching device. This measuring device can be connected automatically the next time it is switched on.

Additional functions via the app

The app offers a range of additional functions. If it is not possible to control your device via the app for technical reasons, reset the device to the factory settings by switching it off and back on again so that you can continue to use the regular functions without problems.

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 meter needs to be calibrated and tested on a regular basis to ensure it produces accurate measurement results. We recommend carrying out calibration once a year.

Technical data Subject to technical alterations. 24W50

Self-levelling range	± 4°
Accuracy	± 0.35 mm / m
Operating range	20 m (depending on room illumination)
Operating range with hand receiver	40 m (depends on how the technology affects the difference in brightness)
Laser wavelength	515 nm
Laser class	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Power supply	2 x 1.5V LR6 (AA)
Operating time	approx. 3 h
Operating conditions	0°C ... 50°C, max. humidity 80% rH, no condensation, max. working altitude 4000 m above sea level
Storage conditions	-10°C ... 70°C, max. humidity 80% rH
Radio module operating data	IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection) interface; Frequency band: ISM band 2400–2483.5 MHz, 40 channels; Transmission power: max. 10 mW; Bandwidth: 2 MHz; Bit rate: 1 Mbit/s; Modulation: GFSK/FHSS
Dimensions (W x H x D)	75 x 88 x 58 mm
Weight	246 g (incl. batteries)

EU directives and disposal

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

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

Further safety and supplementary notices at:

<https://packd.li/II/AHV/in>



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

Functie / toepassing

Automatische kruislijnlaser met groene lasertechnologie voor de uitlijning van tegels, regelwerk, ramen, deuren enz.

- De extra neigingsmodus maakt het aanleggen van hellingen mogelijk.
- GRX-Ready: geïntegreerde handontvangermodus
- Digital Connection-interface voor de afstandsbediening van het apparaat
- Zelfnivelleringsbereik: $\pm 4^\circ$, Nauwkeurigheid: $\pm 0,35$ mm / m

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 of de batterijlading zwak is.
- Neem de veiligheidsvoorschriften van lokale resp. nationale instanties voor het veilige en deskundige gebruik van het apparaat in acht.

Veiligheidsinstructies

Omgang met lasers van klasse 2



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

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

- Opgelet: Kijk nooit in de directe of reflecterende straal.
 - Richt de laserstraal niet op personen.
 - Als laserstraling volgens klasse 2 de ogen raakt, dient u deze bewust te sluiten en uw hoofd zo snel mogelijk uit de straal te bewegen.
 - Manipulaties (wijzigingen) aan de laserinrichting zijn niet toegestaan.
 - Bekijk de laserstraal of de reflecties nooit met behulp van optische apparaten (loep, microscoop, verrekijker, ...).
-

Veiligheidsinstructies

Omgang met elektromagnetische straling

- Het meettoestel voldoet aan de voorschriften en grenswaarden voor de elektromagnetische compatibiliteit volgens de EMC-richtlijn 2014/30/EU die wordt afgedekt door de radio-apparatuurrichtlijn 2014/53/EU (RED).
 - Plaatselijke gebruiksbeperkingen, bijv. in ziekenhuizen, in vliegtuigen, op pompstations of in de buurt van personen met een pacemaker, moeten in acht worden genomen. Een gevaarlijk effect op of storing van en door elektronische apparaten is mogelijk.
 - Bij de toepassing in de buurt van hoge spanningen of hoge elektromagnetische wisselvelden kan de meetnauwkeurigheid negatief worden beïnvloed.
-

Veiligheidsinstructies

Omgang met radiografische straling

- Het meettoestel is uitgerust met een radiografische interface.
 - Het meettoestel voldoet aan de voorschriften en grenswaarden voor de elektromagnetische compatibiliteit en radiografische straling volgens de radio-apparatuurrichtlijn 2014/53/EU (RED).
 - Bij dezen verklaart Umarex GmbH & Co. KG dat het radiografische installatietype CompactCross-Laser Pro voldoet aan de wettelijke eisen en verdere bepalingen van de Europese radio-apparatuurrichtlijn 2014/53/EU (RED). De volledige tekst van de EU-verklaring van overeenstemming is beschikbaar onder het volgende internetadres: <https://packd.li/II/AHV/in>
-

! Schakel vóór het transport altijd alle lasers uit, zet de pendel vast en schuif de AAN-/UIT-schakelaar (4) naar rechts.

Speciale functies van het product



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.



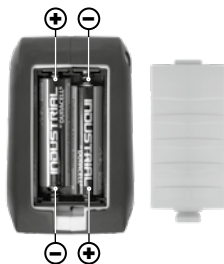
Ca. 6 keer helderder dan een typische, rode laser met 630 - 660 nm



- 1 Keuzetoets laserlijnen / Handontvangermodus
- 2 Led-nivellering
rood: nivellering uit
groen: nivellering aan
- 3 Batterijvakje (achterkant)
- 4 AAN- / UIT-schakelaar
- 5 Laseruitlaat
- 6 1/4"-schroefdraad (onderzijde)
- 7 LED Handontvangermodus

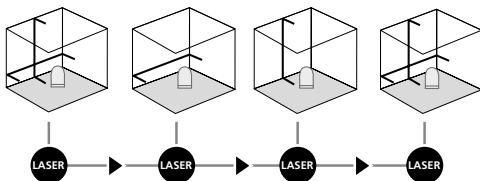
1 Batterij plaatsen

Open het batterijvakje en plaats de batterijen (2 x 1,5V LR6 (AA)) overeenkomstig de installatiesymbolen. Let daarbij op de juiste polariteit.



2 Horizontaal en verticaal nivelleren

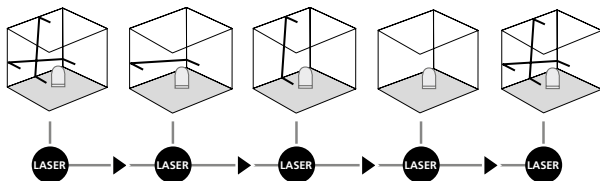
Deactiveer de transportbeveiliging, schuif de AAN-/UIT-schakelaar (4) naar links. Het laserkruis verschijnt. Met behulp van de keuzetoets kunnen de laserlijnen afzonderlijk worden geschakeld.



Voor de horizontale en verticale nivellering moet de transportbeveiliging gedeactiveerd zijn. De LED (2) brandt constant groen. Zodra het toestel zich buiten het automatische nivelleerbereik van 4° bevindt, knipperen de laserlijnen, brandt de led (2) rood en klinkt een signaal. Positioneer het apparaat zodanig dat het zich binnen het nivelleerbereik bevindt. De LED (2) schakelt weer over naar groen en de laserlijnen branden constant.

3 Neigingsmodus

Deactiveer de transportbeveiliging niet, schuif de AAN-/UIT-schakelaar (4) naar rechts. 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 (2) 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 1 te drukken. Nu pulseren de laserlijnen met een hoge frequentie en de laserlijnen worden donkerder. De laserontvanger kan de laserlijnen dankzij het pulseren registreren.

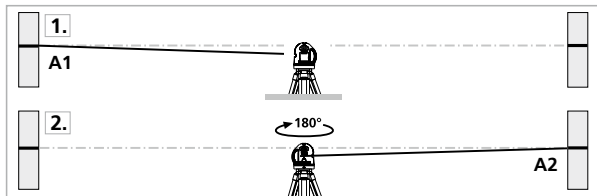


! Neem de gebruiksaanwijzing van de laserontvanger voor lijnlasers in acht.

Kalibratiecontrole voorbereiden

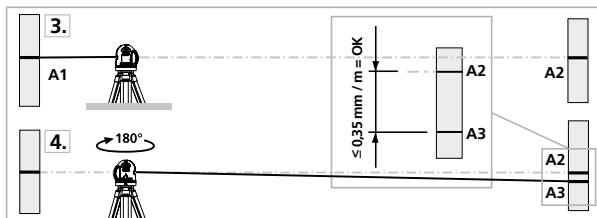
U kunt de kalibratie van de laser controleren. Plaats het toestel in het **midden** tussen twee muren die minstens 5 meter van elkaar verwijderd zijn (**LASERKRUIS AAN**). Voor een optimale controle een statief gebruiken.

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.



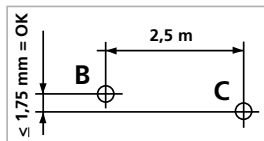
! Wanneer het verschil tussen punt A2 en A3 groter is dan de aangegeven tolerantie, nl. 0,35 mm / m, is een kalibratie nodig. Neem hiervoor contact op met uw vakhandelaar of met de serviceafdeling van UMAREX-LASERLINER.

Controleren van de verticale lijn

Apparaat op ca. 5 m van de wand opstellen, aan de wand een lood met ongeveer 2,5 m 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 $\pm 1,75$ mm. In dat geval blijft u binnen de gestelde tolerantie.

Controleren van de horizontale lijn

Apparaat op ca. 5 m van de wand opstellen, en het laserkruis instellen, punt B aan de wand markeren, laserkruis ca. 2,5 m 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. $\pm 1,75$ 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.

Gegevensoverdracht

Het toestel beschikt over een Digital Connection die de draadloze gegevensoverdracht naar mobiele eindtoestellen (bijv. smartphone, tablet) mogelijk maakt.

Voor de systeemvereisten van een Digital Connection verwijzen wij naar <https://packd.li/ble/v2>

Het toestel kan een draadloze verbinding opbouwen naar toestellen die compatibel zijn met de technische standaard IEEE 802.15.4. De standaard IEEE 802.15.4 is een overdrachtsprotocol voor Wireless Personal Area Networks (WPAN). De reikwijdte is beperkt tot max. 10 m van het eindtoestel en is in sterke mate afhankelijk van de omgevingsvoorwaarden zoals bijv. de dikte en de samenstelling van muren, van radiografische storingsbronnen en van de verzendings-/ontvangst-eigenschappen van het eindtoestel.

De Digital Connection is na het inschakelen altijd geactiveerd omdat dit systeem maar een heel gering stroomverbruik heeft. Via een app kan een mobiel eindtoestel een verbinding maken met het ingeschakelde meettoestel.

Applicatie (app)

Voor het gebruik van de Digital Connection is een applicatie vereist. Deze kunt u al naargelang het eindtoestel in de betreffende ‚stores‘ downloaden:



! Let op dat de draadloze interface van het mobiele eindtoestel geactiveerd moet zijn.

Na de start van de applicatie en de geactiveerde Digital Connection kan een mobiel eindtoestel een verbinding maken met het meettoestel. Als de applicatie meerdere actieve meettoestellen herkent, kiest u het passende meettoestel uit de lijst. Bij de volgende start kan de verbinding naar dit meettoestel automatisch tot stand worden gebracht.

Extra functies via app

Met de app staan extra functies ter beschikking. Als het om technische redenen niet mogelijk is om het apparaat via de app te bedienen, moet u het apparaat door het uit- en inschakelen terugzetten naar de fabrieksinstelling om de reguliere functies onbeperkt te kunnen gebruiken.

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 meetapparaat moet regelmatig gekalibreerd en gecontroleerd worden om de nauwkeurigheid van de meetresultaten te kunnen waarborgen. Wij adviseren, het apparaat een keer per jaar te kalibreren.

Technische gegevens Technische veranderingen voorbehouden. 24W50

Zelfnivelleerbereik	± 4°
Nauwkeurigheid	± 0,35 mm / m
Werkbereik	20 m (afhankelijk van de hoeveelheid licht)
Werkbereik met handontvanger	40 m (afhankelijk van de helderheidsverschillen om technische redenen)
Lasergolflengte	515 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Stroomvoorziening	2 x 1,5V LR6 (AA)
Gebruiksduur	ca. 3 h
Werkomstandigheden	0°C ... 50°C, luchtvochtigheid max. 80% rH, niet-condenserend, werkhoogte max. 4000 m boven NAP (Nieuw Amsterdams Peil)
Opslagvoorwaarden	-10°C ... 70°C, luchtvochtigheid max. 80% rH
Bedrijfsgegevens radiografische module	Interface IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Frequentieband: ISM band 2400-2483.5 MHz, 40 kanalen; Zendvermogen: max. 10 mW; Bandbreedte: 2 MHz; Bitrate: 1 Mbit/s; Modulatie: GFSK / FHSS
Afmetingen (B x H x D)	75 x 88 x 58 mm
Gewicht	246 g (incl. batterijen)

EU-bepalingen en afvoer

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

Dit product is een elektrisch apparaat en moet volgens de Europese richtlijn voor oude elektrische en elektronische apparatuur gescheiden verzameld en afgevoerd worden. Verdere veiligheids- en aanvullende instructies onder: <https://packd.li/II/AHV/in>



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

Funktion / anvendelse

Automatisk krydslinjelaser med grøn laserteknologi til indjustering af fliser, rammekonstruktioner, vinduer, døre mv.

- Lægning af fald foretages med denne specialfunktion.
- GRX-Ready: integreret håndmodtager-modus
- Digital Connection-interface til fjernstyring af apparatet
- Selvnivelleringsområde: $\pm 4^\circ$, Nøjagtighed: $\pm 0,35$ mm / m

Almindelige sikkerhedshenvisninger

- Apparatet må kun bruges til det tiltænkte anvendelsesformål inden for de givne specifikationer.
- Måleapparaterne og tilbehøret er ikke legetøj. Skal opbevares utilgængeligt for børn.
- Ombygning eller ændring af apparatet er ikke tilladt og vil medføre, at godkendelsen og sikkerhedsspecifikationerne bortfalder.
- Undgå at udsætte apparatet for mekaniske belastninger, meget høje temperaturer, fugt eller kraftige vibrationer.
- Apparatet må ikke anvendes længere, hvis en eller flere funktioner svigter, eller hvis batteriladningen er svag.
- Iagttag sikkerhedsforanstaltningerne fra lokale og/eller nationale myndigheder med henblik på saglig korrekt brug af apparatet.

Sikkerhedsanvisninger

Omgang med lasere i klasse 2



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

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

- Pas på: Undgå at se ind i en direkte eller reflekterende stråle.
 - Undgå at rette laserstrålen mod personer.
 - Hvis laserstråling i klasse 2 rammer en person i øjnene, skal vedkommende bevidst lukke øjnene og straks fjerne hovedet fra strålen.
 - Manipulation (ændring) af laserenheden er ikke tilladt.
 - Laserstrålen eller dens refleksioner må aldrig betragtes gennem optisk udstyr (lup, mikroskop, kikkert, ...).
-

Sikkerhedsanvisninger

Omgang med elektromagnetisk stråling

- Måleapparatet overholder forskrifterne og grænseværdierne for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktivet 2014/30/EU, som er omfattet af RUD-direktivet 2014/53/EU
 - Lokale anvendelsesrestriktioner, f.eks. på hospitaler, i fly eller i nærheden af personer med pacemaker, skal iagttages. Risikoen for farlig påvirkning eller fejl i eller pga. elektronisk udstyr er til stede.
 - Ved anvendelse i nærheden af høje spændinger eller under høje elektromagnetiske vekslerter kan måleapparatets nøjagtighed blive påvirket.
-

Sikkerhedsanvisninger

Omgang med RF-radiostråling

- Måleapparatet er udstyret med et radio-interface.
 - Måleapparatet overholder forskrifterne og grænseværdierne for elektromagnetisk kompatibilitet og radiointerferens iht. RUD-direktivet 2014/53/EU.
 - Hermed erklærer Umarex GmbH & Co. KG, at radioanlægstypen CompactCross-Laser Pro overholder de væsentlige krav og øvrige bestemmelser i EU-direktivet om radioudstyr 2014/53/EU (RED). EU overensstemmelseserklæringens fuldstændige tekst kan findes på følgende internetadresse: <https://packd.li/II/AHV/in>
-



Under transport skal man altid slukke alle lasere, fastlåse penduler og stille TIL/FRA-kontakten (4) helt til højre.

Særlige produkttegenskaber



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.



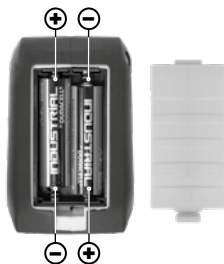
Ca. 6 gange lysere end en typisk, rød laser med 630 - 660 nm



- 1 Tast til valg af laserlinje / Håndmodtagermodus
- 2 LED Nivellering
rød: Nivellering FRA
grøn: Nivellering TIL
- 3 Batterirum (bagside)
- 4 TIL/FRA-kontakten med transportsikring
- 5 Lasers udgangsrude
- 6 1/4" gevindbøsning (underside)
- 7 LED Håndmodtagermodus

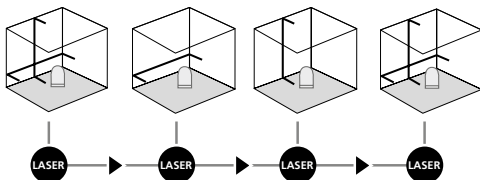
1 Isætning af batterier

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



2 Horisontal og vertikal nivellering

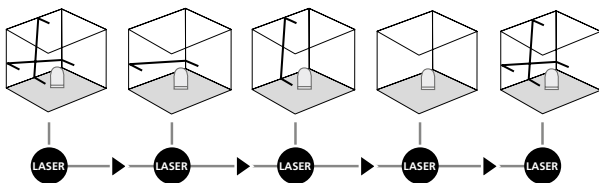
Løsn transportsikringen, og skub TIL/FRA-kontakten (4) til venstre. Laserkrydset vises. Med valgtasten kan man aktivere laserlinjerne enkeltvis.



! Til horisontal og vertikal nivellering skal transportsikringen være løsnet. LED (2) lyser konstant grøn. Så snart apparatet er uden for det automatiske nivelleringsområde på 4°, blinker laserlinjerne, de to LED'er (2) lyser rødt, og der lyder et signal. Apparatet skal positioneres således, at det er inden for nivelleringsområdet. Lysdioden (2) skifter igen til grøn, og laserlinjerne lyser konstant.

3 Hældningsmodus

Undlad at løsne transportsikringen, skub TIL/FRA-kontakten (4) til højre. 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 (2) 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 1 (håndmodtagermodus til/fra) inde i et stykke tid. Laseren linjer vil nu pulserede med høj frekvens, hvilket gør laserlinjer mørkere. Laseren modtager kan opfatte disse pulserende laser linjer.

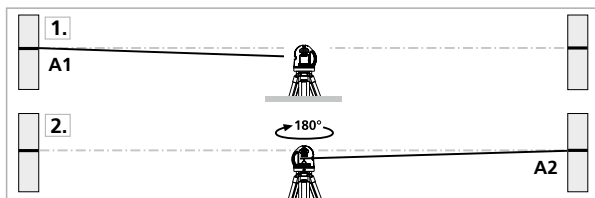


! Overhold lasermodtager betjeningsvejledningen for linje lasere.

Forberedelse til kontrol af retvisning

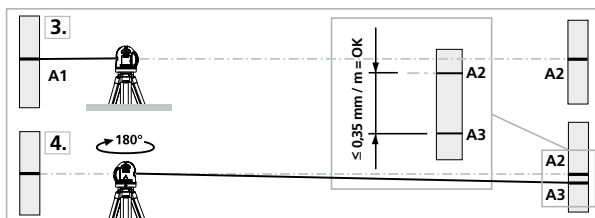
Skal laserens retvisning kontrolleres - hvilket bør gøres med jævne mellemrum - opstilles laseren **midt** mellem 2 vægge med en indbyrdes afstand på mindst 5 meter og tændes. Slå transportsikringen fra og tænd for instrumentet (**LASERKRYDSET AKTIVERES**). Brug hertil et stativ.

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.



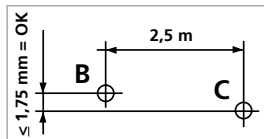
! Hvis A2 og A3 ligger mere end 0,35 mm / m fra hinanden, skal der foretages en justering. Indlevér laseren til forhandleren, som sørger for det videre fornødne, eller kontakt serviceafdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

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 $\pm 1,75$ 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 $\pm 1,75$ 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.

Dataoverførsel

Apparatet råder over en digital connection, der tillader dataoverførsel via trådløs teknik til mobile slutenheder med radiogrænseflade (f.eks. smartphones og tablets).

Systemkravet til en digital connection fremgår af

<https://packd.li/ble/v2>

Apparatet kan etablere en radioforbindelse med apparater, der er kompatible med IEEE-standarden 802.15.4. IEEE-standarden 802.15.4 er en overførselsprotokol for Wireless Personal Area Networks (WPAN).

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

Digital connection er altid aktiveret efter tilkobling, da radiosystemet er dimensioneret til et meget lille strømforbrug. En mobil enhed kan forbindes med det tændte måleapparat via en app.

Applikation (app)

Brug af digital connection kræver en app.

Denne kan man downloade fra den pågældende netbutik afhængig af enheden:



Download on the
App Store



GET IT ON
Google Play



Kontrollér, at radiogrænsefladen i den mobile slutenhed er aktiveret.

Efter start af applikationen og aktivering af digital connection, kan der etableres forbindelse mellem en mobil slutenhed og måleinstrumentet. Hvis applikationen registrerer flere aktive måleapparater, vælger man det passende måleapparat. Ved næste opstart kan dette måleapparat så forbindes automatisk.

Ekstrafunktioner via app

Der er flere funktioner til rådighed via appen. Hvis det af tekniske årsager ikke er muligt at styre apparatet via appen, skal du stille apparatet tilbage til fabriksstilstand ved at slukke og tænde det igen, så du kan bruge de almindelige funktioner uden begrænsninger.

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 regelmæssigt kalibreres og afprøves for at sikre, at måleresultaterne er nøjagtige. Vi anbefaler et kalibreringsinterval på et år.

Tekniske data Forbehold for tekniske ændringer. 24W50

Selvnivelleringsområde	± 4°
Nøjagtighed	± 0,35 mm / m
Rækkevidde	20 m (afhængig af lysforhold)
Arbejdsområde med håndmodtager	40 m (afhængig af teknisk relateret lysstyrkeforskel)
Laserbølgelængde	515 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Strømforsyning	2 x 1,5V LR6 (AA)
Drifttid	ca. 3 timer
Arbejdsbetingelser	0°C ... 50°C, luftfugtighed maks. 80% rH, ikke-kondenserende, arbejds højde maks. 4000 m.o.h.
Opbevaringsbetingelser	-10°C ... 70°C, luftfugtighed maks. 80% rH
Driftsdata radiomodul	Interface IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Frekvensbånd: ISM-bånd 2400-2483,5 MHz, 40 kanaler; Sendeeffekt: max 10 mW; Båndbredde: 2 MHz; Bitrate: 1 Mbit/s; Modulation: GFSK / FHSS
Mål (b x h x l)	75 x 88 x 58 mm
Vægt	246 g (inkl. batterier)

EU-bestemmelser og bortskaffelse

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

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

Flere sikkerhedsanvisninger og supplerende tips på: <https://packd.li//AHV/in>



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

Fonction / Utilisation

Laser à lignes croisées automatique à technologie laser verte pour l'alignement des carrelages, des supports, des fenêtres, des portes, etc.

- Le mode inclinaison permet de le placer sur une pente.
- GRX-Ready : mode récepteur manuel intégré
- Interface Digital Connection pour la commande à distance de l'appareil
- Plage de mise à niveau automatique : $\pm 4^\circ$, Précision : $\pm 0,35$ mm / m

Consignes de sécurité générales

- Utiliser uniquement l'instrument pour l'emploi prévu dans le cadre des spécifications.
- Les appareils et les accessoires ne sont pas des jouets. Les ranger hors de portée des enfants.
- Les transformations ou modifications de l'appareil ne sont pas autorisées, et annuleraient l'homologation et les spécifications de sécurité.
- Ne pas soumettre l'appareil à une charge mécanique, ni à des températures extrêmes ni à de l'humidité ou à des vibrations importantes.
- Ne plus utiliser l'instrument lorsqu'une ou plusieurs fonction(s) ne fonctionne(nt) plus ou lorsque le niveau de charge de la pile est bas.
- Prière de tenir compte des mesures de sécurité de l'administration locale et/ou nationale relative à l'utilisation correcte de l'appareil.

Consignes de sécurité

Utilisation des lasers de classe 2



Rayonnement laser!
Ne pas regarder dans le faisceau.
Appareil à laser de classe 2
< 1 mW · 515 nm

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

- Attention : Ne pas regarder le rayon direct ou réfléchi.
 - Ne pas diriger le rayon laser sur des personnes.
 - Si le rayonnement laser de la classe 2 touche les yeux, fermez délibérément les yeux et tournez immédiatement la tête loin du rayon.
 - Il est interdit de manipuler (modifier) le dispositif laser.
 - Ne jamais regarder le faisceau laser ni les réflexions à l'aide d'instruments optiques (loupe, microscope, jumelles, etc.).
-

Consignes de sécurité

Comportement à adopter lors de rayonnements électromagnétiques

- L'appareil de mesure respecte les directives et les valeurs limites de la compatibilité électromagnétique selon la directive CEM 2014/30/UE, qui est couverte par la directive des équipements radio (RED) 2014/53/UE.
 - Il faut tenir compte des restrictions des activités par ex. dans les hôpitaux, les avions, les stations-services ou à proximité de personnes portant un stimulateur cardiaque. Les appareils électroniques peuvent être la source ou faire l'objet de risques ou de perturbations.
 - L'utilisation de l'instrument de mesure à proximité de tensions élevées ou dans des champs alternatifs électromagnétiques forts peut avoir une influence sur la précision de la mesure.
-

Consignes de sécurité

Comportement à adopter lors de rayonnements radio RF

- L'appareil de mesure est doté d'une interface radio.
 - L'appareil de mesure respecte les directives et les valeurs limites de la compatibilité et du rayonnement électromagnétiques selon la directive des équipements radio (RED) 2014/53/UE.
 - Umarex GmbH & Co. KG déclare par la présente que le type d'appareil radio CompactCross-Laser Pro est conforme aux principales exigences et aux autres dispositions de la directive européenne pour les équipements radioélectriques 2014/53/UE (RED). Il est possible de consulter le texte complet de la déclaration de conformité UE à l'adresse Internet suivante : <https://packd.li/II/AHV/in>
-

! Pour le transport, éteindre systématiquement tous les lasers et bloquer le balancier, faire glisser l'interrupteur MARCHE/ARRÊT (4) vers la droite.

Caractéristiques du produit spécial



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.



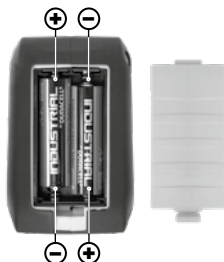
6 fois plus clair qu'un laser rouge typique de 630 - 660 nm



- 1 Touche de sélection des lignes laser / Mode récepteur manuel
- 2 DEL de nivellementrouge : nivellement désactivé
vert : nivellement activé
- 3 Compartiment à piles (dos)
- 4 Interrupteur MARCHE / ARRÊT
Blocage de transport
- 5 Fenêtre de sortie du rayon laser
- 6 Filetage pour trépied de 1/4" (partie inférieure)
- 7 DEL mode récepteur manuel

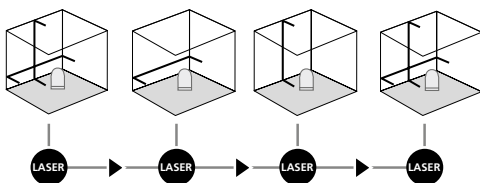
1 Mise en place des piles

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



2 Nivellements horizontal et vertical

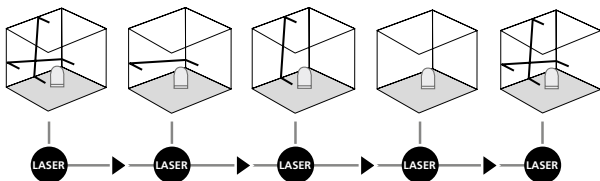
Dégager le blocage de transport, faire glisser l'interrupteur MARCHE/ARRÊT (4) vers la gauche. La croix laser est visible. La touche de sélection permet d'activer séparément les lignes laser.



Il est nécessaire de dégager le blocage de transport pour procéder au nivellements horizontal et vertical. La DEL (2) est allumée en permanence en vert. Dès que l'appareil se trouve en dehors de la plage de nivellement automatique de 4°, les lignes laser clignotent, la LED (2) s'allume en rouge et un signal retentit. Positionner l'instrument de manière à ce qu'il soit dans la plage de nivellement. La DEL (2) passe de nouveau au vert et les lignes laser sont allumées en permanence.

3 Mode d'inclinaison

Ne pas desserrer la sécurité de transport, pousser l'interrupteur MARCHE/ARRÊT (4) vers la droite. 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 (2) 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 1 (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.

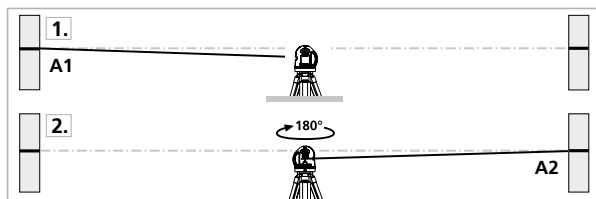


! Tenir compte du mode d'emploi du récepteur laser pour le laser à lignes.

Préliminaires au contrôle du calibrage

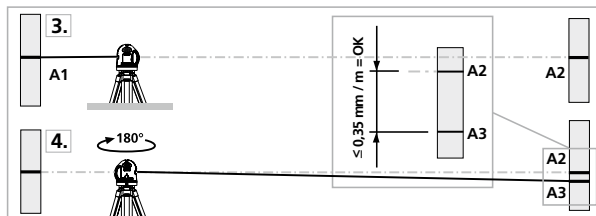
Vous pouvez contrôler le calibrage du laser. Posez l'appareil au **centre** entre deux murs écartés l'un de l'autre d'au moins 5 m. Éteindre l'instrument en dégageant le blocage du transport (**CROIX LASER ALLUMÉE**). Utilisez un trépied pour un contrôle optimal.

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.



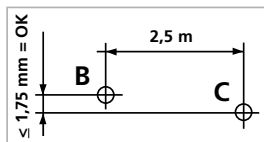
! Quand A2 et A3 sont distants de plus de 0,35 mm / m l'un de l'autre, un réglage de l'appareil est nécessaire. Prenez contact avec votre revendeur ou appelez le service après-vente de UMAREX-LASERLINER.

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 $\pm 1,75$ 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 $\pm 1,75$ 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.

Transmission des données

L'appareil est doté d'une connexion numérique qui permet la transmission radio des données aux terminaux mobiles équipés d'une interface radio (p. ex. smartphone, tablette).

Vous trouverez les conditions requises du système pour une connexion numérique à l'adresse <https://packd.li/ble/v2>

L'appareil peut établir une connexion radio avec les appareils compatibles avec la norme radio IEEE 802.15.4. La norme radio IEEE 802.15.4 est un protocole de transmission pour les réseaux locaux personnels sans fil (Wireless Personal Area Networks (WPAN)). La portée est d'une distance maxi de 10 m de l'appareil mobile et dépend fortement des conditions ambiantes, comme p. ex. l'épaisseur et la composition des murs, des sources de brouillage ainsi que des propriétés de transmission / réception de l'appareil.

La connexion numérique est toujours activée après la mise sous tension, le système radio étant conçu pour fonctionner en consommant très peu d'électricité. Il est possible de connecter un terminal mobile à l'appareil de mesure mis sous tension en utilisant une application.

Application (App)

Une application est nécessaire pour pouvoir utiliser la connexion numérique. Vous pouvez la télécharger à partir du store correspondant au terminal mobile



! Vérifiez que l'interface radio du terminal mobile est activée.

Une fois l'application lancée et la connexion numérique activée, il est possible de connecter un terminal mobile avec l'appareil de mesure.

Si l'application détecte plusieurs instruments de mesure actifs, choisissez l'instrument adapté.

Au démarrage suivant, cet instrument de mesure peut être connecté automatiquement.

Fonctions supplémentaires via l'appli

D'autres fonctions sont disponibles avec l'appli. S'il n'était pas possible, pour des raisons techniques, de commander l'appareil via l'application, remettez l'appareil à l'état usine en l'éteignant et en le remettant en marche afin de pouvoir utiliser sans limite les fonctions habituelles.

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 de garantir la précision des résultats de la mesure. Nous recommandons de procéder une fois par an à un calibrage.

Données techniques Sous réserve de modifications techniques. 24W50

Plage de mise à niveau automatique	$\pm 4^\circ$
Précision	$\pm 0,35$ mm / m
Plage de travail	20 m (dépend de la luminosité dans le local)
Plage de travail avec le récepteur manuel	40 m (dépend du rapport de diversité de nature technique)
Longueur de l'onde laser	515 nm
Classe de laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Alimentation électrique	2 x 1,5V LR6 (AA)
Durée de fonctionnement	env. 3 h
Conditions de travail	0°C ... 50°C, humidité relative de l'air max. 80% rH, non condensante, altitude de travail max. de 4 000 m au-dessus du niveau moyen de la mer
Conditions de stockage	-10°C ... 70°C, humidité relative de l'air max. 80% rH
Caractéristiques de fonctionnement du module radio	Interface IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection); Bande de fréquences : bande ISM (industrielle, scientifique et médicale) 2400-2483,5 MHz, 40 canaux; Puissance d'émission : max. 10 mW; Largeur de bande : 2 MHz; Débit binaire : 1 Mbit/s; Modulation : GFSK / FHSS
Dimensions (l x h x p)	75 x 88 x 58 mm
Poids	246 g (piles incluse)

Réglementation UE et élimination des déchets

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

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

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



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

Función / Uso

Láser automático de líneas cruzadas con la tecnología de láser verde para alinear azulejos, montantes, ventanas, puertas, etc.

- El modo de inclinación adicional permite colocar declives caídas.
- GRX-Ready: modo receptor manual integrado
- Interfaz Digital Connection para el control remoto del dispositivo
- Margen de autonivelado: $\pm 4^\circ$, Precisión: $\pm 0,35$ mm / m

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 o la carga de la batería es débil.
- Por favor respete las medidas de seguridad dispuestas por las autoridades locales o nacionales en relación al uso adecuado del aparato.

Instrucciones de seguridad

Manejo de láseres de clase 2



Rayo láser!
¡No mire al rayo láser!
Láser clase 2 · < 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

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

- Atención: No mire directamente el rayo ni su reflejo.
- No oriente el rayo láser hacia las personas.
- Si el rayo láser de clase 2 se proyecta en los ojos, ciérrelos inmediatamente y aparte la cabeza de su trayectoria.
- No está permitido manipular (alterar) este dispositivo.
- No mire nunca el rayo láser o las reflexiones con aparatos ópticos (lupa, microscopio, prismáticos, ...).

Instrucciones de seguridad

Manejo de radiación electromagnética

- El instrumento de medición cumple las normas y limitaciones de compatibilidad electromagnética según la Directiva europea 2014/30/UE de CEM, cubierta por la Directiva 2014/53/UE de equipos radioeléctricos (RED).
- Es necesario observar las limitaciones de uso locales, por ejemplo en hospitales, aviones, gasolineras o cerca de personas con marcapasos. Se pueden producir efectos peligrosos o interferencias sobre los dispositivos electrónicos o por causa de estos.
- El uso cerca de altas tensiones o bajo campos electromagnéticos alternos elevados puede mermar la precisión de la medición.

Instrucciones de seguridad

Manejo de radiofrecuencias RF

- El instrumento de medición está equipado con una interfaz radioeléctrica.
- El instrumento de medición cumple las normas y limitaciones de compatibilidad electromagnética y emisión radioeléctrica según la Directiva 2014/53/UE de RED.
- Umarex GmbH & Co. KG declara aquí que el tipo de equipo radioeléctrico CompactCross-Laser Pro cumple los requisitos básicos y otras disposiciones de la Directiva 2014/53/UE de equipos radioeléctricos (RED). El texto completo de la declaración de conformidad UE está disponible en la siguiente dirección de Internet: <https://packd.li/II/AHV/in>



Para el transporte se debe apagar siempre todos los láseres, bloquear el péndulo y cambiar el interruptor de ON/OFF (4) hacia la derecha.

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.



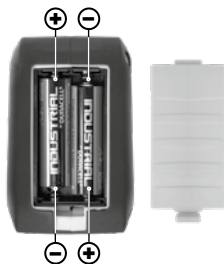
Aprox. 6 veces más brillante que un láser rojo típico con 630 - 660 nm



- 1 Selector líneas láser / Modo de receptor manual
- 2 LED de nivelación
Rojo: nivelación desactivada
Verde: nivelación activada
- 3 Compartimento de pilas (dorso)
- 4 Interruptor CON / DES
Seguro de transporte
- 5 Ventana de salida láser
- 6 Conexión de rosca 1/4" (lado inferior)
- 7 Modo de receptor manual LED

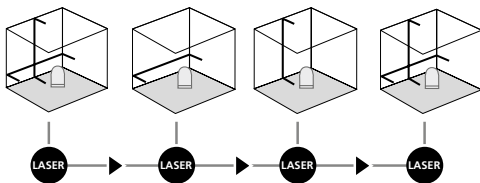
1 Poner las pilas

Abra la caja para pilas e inserte las pilas (2 x 1,5V LR6 (AA)) según los símbolos de instalación. Coloque las pilas en el polo correcto.



2 Nivelación horizontal y vertical

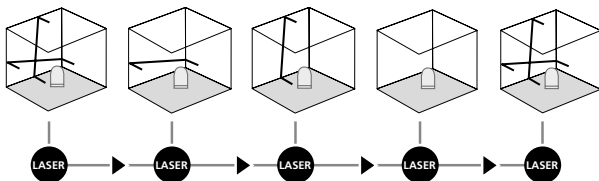
Soltar el seguro de transporte y cambiar el interruptor ON/OFF (4) hacia la izquierda. Aparece la cruz del láser. Con la tecla de selección se puede activar cada una de las líneas láser por separado.



Para poder efectuar la nivelación horizontal y vertical tiene que estar suelto el seguro de transporte. El LED (2) está encendido con luz verde constante. Cuando el aparato se encuentra fuera del rango automático de nivelación de 4°, las líneas láser parpadean, se enciende el LED (2) rojo y se emite una señal acústica. Coloque el aparato en una posición dentro del rango de nivelación. El LED (2) 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 ON/OFF (4) hacia la derecha. 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 (2) 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 1 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.

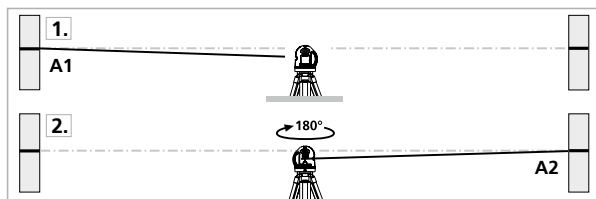


! Siga las instrucciones de uso del receptor de láser para los láser de líneas.

Preparativos para la comprobación de la calibración

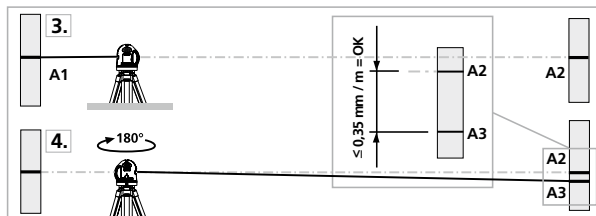
Usted mismo puede comprobar la calibración del láser. Coloque el aparato en el **medio** entre 2 paredes, separadas como mínimo 5 m. Encienda el aparato, suelte para ello el seguro de transporte (**CRUZ DE LÁSER ACTIVADO**). Para una comprobación óptima, por favor utilice un trípode / soporte.

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° y marque el punto A3. La diferencia entre A2 y A3 es la tolerancia.



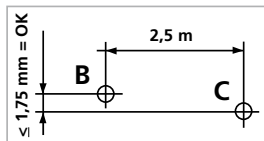
! Si A2 y A3 se encuentran a más de 0,35 mm / m entre sí, será necesaria un ajuste. Póngase en contacto con su distribuidor especializado o diríjase al Servicio Técnico de UMAREX-LASERLINER.

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 $\pm 1,75$ 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 $\pm 1,75$ 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.

Transmisión de datos

El dispositivo dispone de una Digital Connection que permite transmitir datos por enlace de radio a los dispositivos móviles con interfaz de radio (p. ej. smartphones o tabletas).

Encontrará los requisitos del sistema para la Digital Connection en <https://packd.li/ble/v2>

El dispositivo puede establecer un enlace de radio con dispositivos compatibles con el estándar IEEE 802.15.4. El estándar IEEE 802.15.4 es un protocolo de transmisión de Wireless Personal Area Networks (WPAN). El alcance desde el dispositivo final es de 10 m como máximo y depende en gran medida de las condiciones del entorno, p. ej. el grosor y la composición de las paredes, interferencias inalámbricas y las funciones de envío / recepción del dispositivo final.

Una vez conectada, Digital Connection siempre está activa dado que el sistema de radio apenas consume electricidad. Un dispositivo móvil puede conectarse con el instrumento de medición encendido por medio de una aplicación.

Aplicación (App)

Para utilizar Digital Connection se requiere una aplicación.

Puede descargarla de la plataforma correspondiente en función del dispositivo:



! Tenga en cuenta que tiene que estar activada la interfaz de radio del dispositivo móvil.

Una vez iniciada la aplicación y activada la Digital Connection, se puede realizar una conexión entre el dispositivo móvil y el aparato de medición. Si la aplicación detecta varios dispositivos activos, deberá elegir el que corresponda.

Cuando se inicie de nuevo, el dispositivo podrá conectarse automáticamente.

Funciones adicionales vía App

A través de la App se puede disponer de más funciones. Si no fuese posible el control del dispositivo a través de la aplicación por razones técnicas, restablezca la configuración de fábrica del dispositivo apagándolo y encendiéndolo de nuevo, con el fin de poder utilizar las funciones normales sin restricciones.

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 tiene que ser calibrado y verificado con regularidad para poder garantizar la precisión en los resultados de medición. Se recomienda un intervalo de calibración de un año.

Datos técnicos Sujeto a modificaciones técnicas. 24W50

Margen de autonivelado	$\pm 4^\circ$
Precisión	$\pm 0,35 \text{ mm / m}$
Alcance	20 m (depende de la claridad del cuarto)
Rango de trabajo con receptor manual	40 m (según diferencias de intensidad condicionadas por la técnica)
Longitud de onda del láser	515 nm
Clase láser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Alimentación	2 x 1,5V LR6 (AA)
Autonomía de trabajo	aprox. 3 h
Condiciones de trabajo	0°C ... 50°C, humedad del aire máx. 80% rH, 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% rH
Datos de servicio del módulo radioeléctrico	Interfaz de IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection); Banda de frecuencias: banda ISM 2400-2483.5 MHz, 40 canales; Potencia de emisión: máx. 10mW; Anchura de banda: 2 MHz; Velocidad binaria: 1 Mbit/s; Modulación: GFSK / FHSS
Dimensiones (An x Al x F)	75 x 88 x 58 mm
Peso	246 g (pilas incluida)

Disposiciones europeas y eliminación

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

Se trata de un aparato eléctrico, por lo que debe ser recogido y eliminado por separado conforme a la directiva europea relativa a los aparatos eléctricos y electrónicos usados.

Más información detallada y de seguridad en:

<https://packd.li/II/AHV/in>



Leggere attentamente le istruzioni per l'uso, l'opuscolo allegato "Ulteriori informazioni e indicazioni garanzia", nonché le informazioni e le indicazioni più recenti raggiungibili con il link riportato al termine di queste istruzioni. Questo documento deve essere conservato e fornito insieme all'apparecchio in caso questo venga inoltrato a terzi.

Funzione/Utilizzo

Laser automatico a linee intersecanti con tecnologia laser a luce verde per il posizionamento di piastrelle, infissi, finestre, porte, etc.

- La modalità di inclinazione supplementare consente di tracciare pendenze
- GRX-Ready: modalità ricevitore portatile integrata
- Interfaccia Digital Connection per il comando a distanza dell'apparecchio
- Range di autolivellamento: $\pm 4^\circ$, precisione: $\pm 0,35$ mm / m

Indicazioni generali di sicurezza

- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in conformità con gli scopi previsti e nei limiti delle specificazioni.
- 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 oppure se le batterie sono quasi scariche.
- Attenersi alle misure di sicurezza stabilite dagli enti locali e nazionali relative al corretto utilizzo dell'apparecchio.

Indicazioni di sicurezza

Manipolazione di laser della classe 2



Radiazione laser!
Non guardare direttamente
il raggio! Laser classe 2 · < 1 mW
515 nm · EN 60825-1:2014/AC:2017

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

- Attenzione: non guardare direttamente il raggio o quello riflesso.
 - Non puntare il raggio laser su persone.
 - Nel caso in cui la radiazione laser della classe 2 dovesse colpire gli occhi, chiuderli e spostare la testa dalla direzione del raggio.
 - Non sono permesse manipolazioni (modifiche) dell'apparecchio laser.
 - Non fissare in nessun caso il raggio laser o i riflessi con strumenti ottici (lenti d'ingrandimento, microscopi, binocoli, ecc.).
-

Indicazioni di sicurezza

Lavorare in presenza di radiazione elettromagnetica

- Il misuratore rispetta le norme e i valori limite per la compatibilità elettromagnetica ai sensi della direttiva CEM 2014/30/UE, che viene ricoperta dalla direttiva RED 2014/53/UE.
 - Rispettare le restrizioni locali all'uso, ad es. in ospedali, a bordo di aerei, in stazioni di servizio o nelle vicinanze di persone portatrici di pacemaker. Presenza di un influsso pericoloso o di un disturbo degli e da parte degli apparecchi elettronici.
 - L'impiego nelle vicinanze di tensioni elevate o in campi elettromagnetici alternati può compromettere la precisione della misurazione.
-

Indicazioni di sicurezza

Lavorare in presenza di radiazione RF

- L'apparecchio di misurazione è dotato di un'interfaccia per la trasmissione via radio.
- L'apparecchio rispetta le norme e i valori limite per la compatibilità elettromagnetica e le radiazioni elettromagnetiche ai sensi della direttiva RED 2014/53/UE.
- Con la presente Umarex GmbH & Co. KG dichiara che il tipo di impianto radiotrasmittente CompactCross-Laser Pro soddisfa i requisiti essenziali e le altre disposizioni della direttiva europea „Radio Equipment Richtlinie“ 2014/53/UE (RED). Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet:

<https://packd.li/II/AHV/in>

! Per il trasporto spegnere sempre tutti i laser e bloccare il pendolo; spostare verso destra l'interruttore ON/OFF (4).

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.



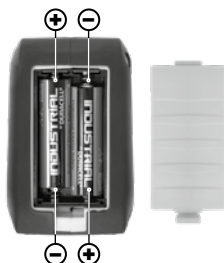
Ca. 6 volte più luminoso di un normale laser a luce rossa con 630 - 660 nm



- 1 Tasto di selezione linee laser / Modalità di ricezione manuale
- 2 LED del livellamento rosso: livellamento spento verde: livellamento acceso
- 3 Vano batterie (lato posteriore)
- 4 Interruttore ON/OFF; sicura di trasporto
- 5 Finestra di uscita laser
- 6 Filettatura del treppiede 1/4" (lato inferiore)
- 7 LED modalità di ricezione manuale

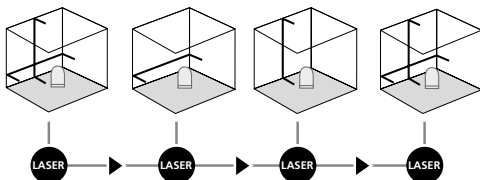
1 Inserimento batterie

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



2 Livellamento orizzontale e verticale

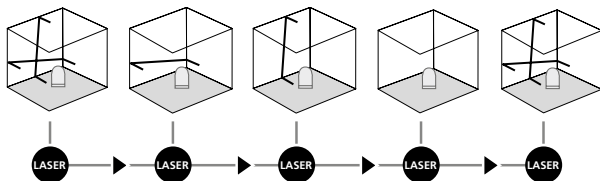
Sbloccare la sicura di trasporto e spostare l'interruttore ON/OFF (4) verso sinistra. Appare la croce laser. Con il tasto di selezione si possono azionare singolarmente le linee laser.



! Per il livellamento orizzontale e verticale si deve allentare la sicura di trasporto. Il LED (2) rimane acceso in verde. Non appena l'apparecchio si trova al di fuori del campo di livellamento automatico di 4°, le linee laser iniziano a lampeggiare, il LED (2) rosso si accende e si attiva un segnale acustico. Posizionare l'apparecchio in modo che si trovi all'interno del campo di livellamento. La luce del LED (2) diventa verde e le linee laser emettono una luce costante.

3 Modalità d'inclinazione

Non sbloccare la sicura di trasporto e spostare l'interruttore ON/OFF (4) verso destra. 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 (2) 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 1 (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.

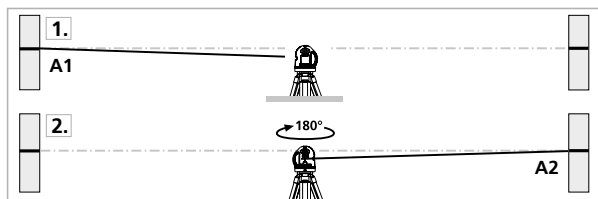


! Osservare quanto contenuto nelle istruzioni per l'uso del ricevitore laser per laser lineari.

Verifica della calibratura

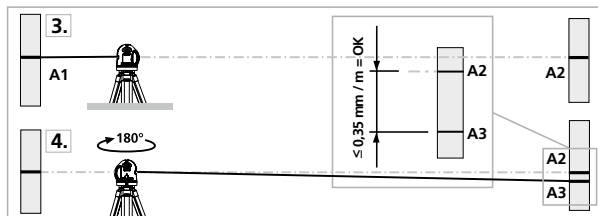
La calibratura del laser può essere controllata. Collocate lo strumento al **centro** di due pareti distanti tra loro almeno 5 m e accendetelo. Accendere l'apparecchio sbloccando la sicura di trasporto (**CROCE DI COLLIMAZIONE ATTIVA**). Per una verifica ottimale, usate un treppiede.

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



Esecuzione

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



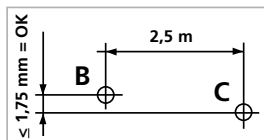
! Se la distanza tra A2 e A3 è superiore a 0,35 mm/m, si rende necessaria una regolazione. Contattate il vostro rivenditore specializzato o rivolgetevi al Servizio Assistenza di UMAREX-LASERLINER.

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 $\pm 1,75$ 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 $\pm 1,75$ 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.

Trasmissione dati

Questo dispositivo presenta una funzione Digital Connection che consente di trasmettere i dati via radio a terminali mobili dotati di interfaccia radio (ad es. smartphone o tablet).

Per i requisiti di sistema necessari per Digital Connection consultare

<https://packd.li/ble/v2>

Questo dispositivo può stabilire un collegamento radio con apparecchi compatibili con lo standard di comunicazione radio IEEE 802.15.4. Lo standard di comunicazione radio IEEE 802.15.4 è un protocollo di trasferimento dati per reti domestiche WPAN. La portata massima è di 10 m dal terminale e dipende fortemente dalle condizioni ambientali, come ad es. lo spessore e la composizione di pareti, fonti di disturbo per la trasmissione via radio, nonché dalle caratteristiche di invio / ricezione del terminale.

Dopo l'accensione dell'apparecchio, la funzione Digital Connection risulta sempre attivata poiché questo sistema radio è progettato per un ridotto consumo di corrente. Un terminale mobile si può connettere all'apparecchio di misurazione tramite un'app.

Applicazione (app)

Per utilizzare la funzione Digital Connection è necessaria un'applicazione che può essere scaricata dai vari store a seconda del tipo di terminale:



! Accertarsi che l'interfaccia radio del terminale mobile sia attivata.

Una volta avviata l'applicazione e con la funzione Digital Connection attivata, si può stabilire una connessione tra un terminale mobile e il dispositivo di misurazione.

Se l'applicazione rileva più di un apparecchio di misurazione, selezionare quello di interesse.

All'avvio successivo l'apparecchio di misurazione sarà connesso automaticamente.

Funzioni supplementari tramite App

L'App consente di disporre di altre funzioni. Qualora per motivi tecnici non si riesca a comandare l'apparecchio tramite App, ripristinare il dispositivo alle impostazioni di fabbrica spegnendolo e riaccendendolo; in questo modo si potranno utilizzare le regolari funzioni senza alcun limite.

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, affinché sia sempre assicurata la precisione dei risultati di misura. Consigliamo intervalli di calibrazione annuali.

Dati tecnici Con riserva di modifiche tecniche. 24W50

Range di autolivellamento	$\pm 4^\circ$
Precisione	$\pm 0,35$ mm / m
Portata	20 m (in funzione della luminosità dell'ambiente)
Area di lavoro con ricevitore manuale	40 m (a seconda della differenza di luminosità dovuta a motivi tecnici)
Lunghezza delle onde laser	515 nm
Classe laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Alimentazione	2 x 1,5V LR6 (AA)
Durata di esercizio	ca. 3 h
Condizioni di lavoro	0°C ... 50°C, umidità dell'aria max. 80% rH, non condensante, altezza di lavoro max. 4000 m sopra il livello del mare (zero normale)
Condizioni di stoccaggio	-10°C ... 70°C, umidità dell'aria max. 80%rH
Dati di esercizio del modulo radio	Interfaccia IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection); Banda di frequenza: banda ISM 2400-2483.5 MHz, 40 canali; Potenza di trasmissione: max 10 mW; Larghezza di banda: 2 MHz; Velocità di trasmissione: 1 Mbit/s; Modulazione: GFSK / FHSS
Dimensioni (L x H x P)	75 x 88 x 58 mm
Peso	246 g (con batterie)

Norme UE e smaltimento

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

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

Per ulteriori informazioni ed indicazioni di sicurezza:

<https://packd.li/II/AHV/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 i, w przypadku przekazania urządzenia, wręczyć kolejnemu posiadaczowi.

Funkcja / zastosowanie

Automatyczny laser z krzyżem nitkowym z zieloną technologią laserową do ustawiania płytek ceramicznych, profili, okien, drzwi itp.

- Dodatkowy tryb pochylenia umożliwi wyznaczanie skosów.
- GRX-Ready: zintegrowany tryb odbiornika ręcznego
- Złącze Digital Connection do zdalnego sterowania przyrządem
- Automatyczne poziomowanie (zakres) $\pm 4^\circ$, Dokładność $\pm 0,35$ mm / m

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 lub gdy baterie są zbyt słabe.
- Proszę przestrzegać środków bezpieczeństwa lokalnych lub krajowych organów w celu prawidłowego stosowania urządzenia.

Zasady bezpieczeństwa

Stosowanie laserów klasy 2



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

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

- Uwaga: Nie patrzeć w bezpośredni lub odbity promień lasera.
 - Nie kierować promienia lasera na osoby.
 - W przypadku trafienia oka promieniem laserowym klasy 2 należy świadomie zamknąć oczy i natychmiast usunąć głowę z promienia.
 - Manipulacje (zmiany) urządzenia laserowego są niedopuszczalne.
 - Nigdy nie patrzeć w promień lasera lub jego odbicia za pomocą instrumentów optycznych (lupy, mikroskopu, lornetki, ...).
-

Zasady bezpieczeństwa

Postępowanie z promieniowaniem elektromagnetycznym

- Przyrząd pomiarowy odpowiada przepisom i wartościom granicznym kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z dyrektywą EMC 2014/30/UE, która pokrywa się z dyrektywą RED 2014/53/UE.
 - Należy zwracać uwagę na lokalne ograniczenia stosowania np. w szpitalach, w samolotach, na stacjach paliw oraz w pobliżu osób z rozrusznikami serca. Występuje możliwość niebezpiecznego oddziaływania lub zakłóceń w urządzeniach elektronicznych i przez urządzenia elektroniczne.
 - W przypadku dokonywania pomiaru w pobliżu wysokiego napięcia lub w silnym przemiennym polu elektromagnetycznym dokładność pomiaru może być zaburzona.
-

Zasady bezpieczeństwa

Postępowanie z promieniowaniem radiowym RF

- Przyrząd pomiarowy wyposażony jest w interfejs radiowy.
 - Przyrząd pomiarowy odpowiada przepisom i wartościom granicznym kompatybilności elektromagnetycznej i promieniowania radiowego zgodnie z dyrektywą RED 2014/53/UE.
 - Niniejszym firma Umarex GmbH & Co. KG oświadcza, że urządzenie radiowe typu CompactCross-Laser Pro spełnia istotne wymagania i inne postanowienia europejskiej dyrektywy Radio Equipment 2014/53/ UE (RED). Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: <https://packd.li/II/AHV/in>
-

! Do transportu należy zawsze wyłączać wszystkie lasery, zaryglować wahadło i przesunąć włącznik główny (4) w prawo.

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.



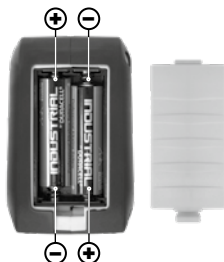
Ok. 6 razy jaśniejszy niż typowy czerwony laser o długości 630–660 nm



- 1 Selektor linii laserowych / Trybu odbiornika ręcznego
- 2 Dioda niwelacji
Czerwona: Niwelacja wyłączona
Zielona: Niwelacja włączona
- 3 Komora baterii (tył)
- 4 Przełącznik WŁ./WYŁ., zabezpieczenie do transportu
- 5 Okienko promieni lasera
- 6 Gwint statywu 1/4" (od dołu)
- 7 Dioda trybu odbiornika ręcznego

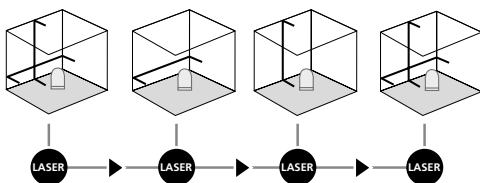
1 Zakładanie baterii

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



2 Niwelowanie poziome i pionowe

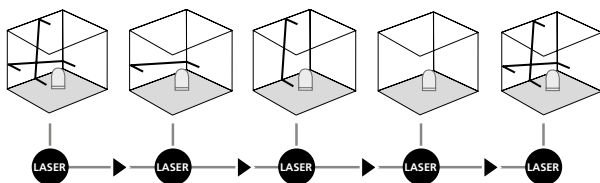
Zwolnić zabezpieczenie transportowe, przesunąć wyłącznik WŁ/WYŁ (4) w lewą stronę. Pojawia się krzyż laserowy. Przyciskiem wyboru można oddzielnie włączać i wyłączać linie laserowe.



! Do niwelacji poziomej i pionowej zabezpieczenie transportowe musi być zwolnione. Dioda LED (2) świeci stałym zielonym światłem. Gdy urządzenie znajduje się poza automatycznym zakresem niwelacji wynoszącym 4°, linie laserowe migają, a diody LED (2) świecą oraz włącza się sygnał dźwiękowy. Ustawić urządzenie tak, aby znalazło się w zakresie niwelacji. Dioda LED (2) ponownie świeci na zielono, a linie laserowe świecą stale.

3 Tryb nachylenia

Nie zwalniać zabezpieczenia transportowego, przesunąć wyłącznik WŁ/WYŁ (4) w prawą stronę. 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 (2) 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 odbiornik lasera GRX (opcja). W celu pracy z odbiornikiem laserowym należy włączyć laser liniowy w tryb odbiornika ręcznego poprzez długie przyciśnięcie przycisku 1 (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.

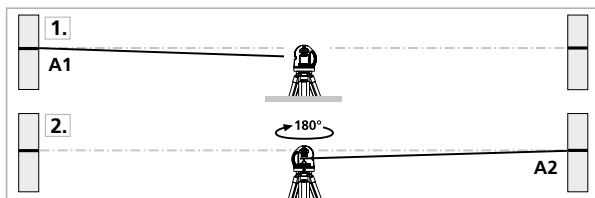


! Należy przestrzegać instrukcji obsługi odbiornika lasera do laserów liniowych.

Kontrola Kalibracji - przygotowanie

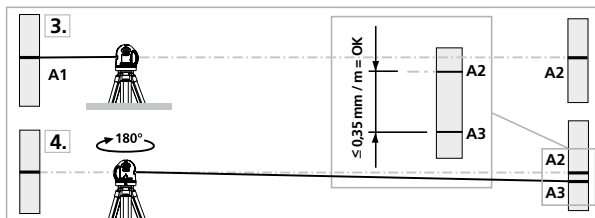
Można w każdej chwili sprawdzić kalibrację. Stawiamy niwelator w **środku** pomiędzy dwiema łatami (ścianami), które są oddalone o co najmniej 5 m. Włączmy urządzenie, zwalniając w tym celu zabezpieczenie do transportu (**KRZYŻ LASEROWY WŁĄCZONY**). Dla najlepszego skontrolowania używamy statywu.

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° i zaznacz punkt A3. Różnica pomiędzy A2 i A3 jest tolerancją.



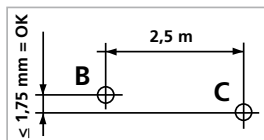
! Jeżeli A2 i A3 są oddalone od siebie o więcej niż 0,35 mm na m, niezbędne jest justowanie. Skontaktuj się z lokalnym handlowcem lub serwisem. UMAREX-LASERLINER.

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 $\pm 1,75$ 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 $\pm 1,75$ mm). Pomiar powtórzyć przesuwając laser w lewo.



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

Transmisja danych

Urządzenie posiada złącze cyfrowe, które umożliwia transmisję danych za pomocą technologii radiowej do mobilnych urządzeń końcowych z interfejsem radiowym (np. smartfon, tablet).

Wymagania systemowe dla połączenia cyfrowego można znaleźć pod adresem <https://packd.li/ble/v2>

Urządzenie może nawiązać połączenie radiowe z urządzeniami zgodnymi ze standardem radiowym IEEE 802.15.4. Standard radiowy IEEE 802.15.4 jest protokołem transmisji dla bezprzewodowych sieci osobistych WPAN (Wireless Personal Area Networks). Zasięg ustalony jest na odległości maksymalnie 10 m od urządzenia końcowego i zależy w dużym stopniu od warunków otoczenia, jak np. grubości i materiału ścian, źródeł zakłóceń radiowych oraz właściwości nadawczych / odbiorczych urządzenia końcowego. Połączenie cyfrowe jest aktywowane zawsze po włączeniu, ponieważ system radiowy został zaprojektowany z myślą o bardzo niskim zużyciu energii. Mobilne urządzenie końcowe może połączyć się z włączonym przyrządem pomiarowym za pomocą aplikacji.

Aplikacja

Do korzystania z cyfrowego połączenia wymagana jest aplikacja. Można ją pobrać w odpowiednich sklepach internetowych w zależności od urządzenia końcowego:



! Upewnij się, że interfejs radiowy mobilnego terminala jest aktywny.

Po uruchomieniu aplikacji i aktywacji funkcji Digital Connection, można nawiązać połączenie pomiędzy terminalem mobilnym a urządzeniem pomiarowym.

Jeżeli aplikacja wykryje kilka aktywnych przyrządów pomiarowych, to należy wybrać odpowiedni przyrząd.

Przy kolejnym starcie ten przyrząd pomiarowy może zostać automatycznie podłączony.

Funkcje dodatkowe przez aplikację

Przez aplikację dostępne są dodatkowe funkcje. Jeśli sterowanie przyrządem z poziomu aplikacji nie jest możliwe ze względów technicznych, przywrócić stan fabryczny przyrządu poprzez wyłączenie i włączenie, aby móc korzystać z funkcji standardowych w nieograniczonym zakresie.

Wskazówki dotyczące konserwacji i pielęgnacji

Oczyszczyć 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 napięcia musi być regularnie kalibrowany i testowany w celu zapewnienia dokładności wyników pomiarów. Zalecamy przeprowadzać kalibrację raz na rok.

Dane techniczne Zmiany zastrzeżone. 24W50

Automatyczne poziomowanie	$\pm 4^\circ$
Dokładność	$\pm 0,35$ mm / m
Zakres Pracy	20 m (zależny od warunków oświetlenia)
Obszar roboczy z ręcznym odbiornikiem	40 m (zależny od uwarunkowanej technicznie różnicy jasności)
Długość fali lasera	515 nm
Klasa lasera	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Pobór mocy	2 x 1,5V LR6 (AA)
Czas pracy baterie	ok. 3 h
Warunki pracy	0°C ... 50°C, wilgotność powietrza maks. 80% wilgotności względnej, bez skraplania, wysokość robocza maks. 4000 m nad punktem zerowym normalnym
Warunki przechowywania	-10°C ... 70°C, wilgotność powietrza maks. 80% wilgotności względnej
Dane eksploatacyjne modułu radiowego	Interfejs IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection); Pasma częstotliwości: Pasma ISM 2400– 2483,5 MHz, 40 kanałów; Moc nadawcza: maks. 10 mW; Szerokość pasma: 2 MHz; Szybkość transmisji: 1 Mbit/s; Modułacja: GFSK / FHSS
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	75 x 88 x 58 mm
Masa	246 g (z baterie)

Przepisy UE i usuwanie

Przyrząd spełnia wszystkie normy wymagane do wolnego obrotu towarów w UE.

Produkt ten jest urządzeniem elektrycznym i zgodnie z europejską dyrektywą dotyczącą złomu elektrycznego i elektronicznego należy je zbierać i usuwać oddzielnie.

Dalsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i informacje dodatkowe patrz: <https://packd.li/II/AHV/in>



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

Toiminnot / Käyttö

Automaattinen ristiviivalaser, vihreät laserviivat. Soveltuu erinomaisesti esim. laatoituksen, ristikkorakenteiden, ikkunoiden ja ovien asentamiseen.

- Ylimääräinen kallistusasetus mahdollistaa kallistumien linjauksen.
- GRX-Ready: integroitu käsivastaanotintila
- Digital Connection-liitäntä laitteen etäohjaukseen
- Itsetasausalue $\pm 4^\circ$, Tarkkuus $\pm 0,35$ mm / m

Yleiset turvallisuusohjeet

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

Turvallisuusohjeet

Luokan 2 laserin käyttö



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

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

- Huomaa: Älä katso lasersäteeseen, älä myöskään heijastettuun säteeseen.
- Älä suuntaa lasersädettä kohti ihmisiä.
- Jos 2-laserluokan lasersäde osuu silmään, sulje ja pidä silmäsi kiinni ja käännä pääsi heti pois lasersäteestä.
- Muutokset laserlaitteeseen on kielletty.
- Älä katso lasersäteeseen tai sen heijastumaan optisella laitteella (esim. luuppi, mikroskooppi tai kaukoputki).

Turvallisuusohjeet

Sähkömagneettinen säteily

- Mittauslaite täyttää EMC-direktiivin 2014/30/EU sähkömagneettista sietokykyä koskevat vaatimukset ja rajaarvot, joka on korvattu RED direktiivillä 2014/53/EU.
- Huomaa käyttörajoitukset esim. sairaaloissa, lentokoneissa, huoltoasemilla ja sydäntahdistimia käyttävien henkilöiden läheisyydessä. Säteilystä voi olla vaarallisia vaikutuksia sähköisissä laitteissa tai se voi aiheuttaa niihin häiriöitä.
- Mittaustarkkuus voi heikentyä, jos laitetta käytetään suurjännitteiden läheisyydessä tai voimakkaassa sähkömagneettisessa vaihtokentässä.

Turvallisuusohjeet

Radiotaajuinen säteily

- Mittalaite on varustettu radiolähtimellä.
- Mittauslaite täyttää RED-direktiivin 2014/53/EU sähkömagneettista sietokykyä ja säteilyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot.
- Umarex GmbH & Co. KG vakuuttaa täten, että CompactCross-Laser Pro täyttää RED-direktiivin 2014/53/EU oleelliset vaatimukset ja muut määräykset. Vaatimustenmukaisuusvakuutus löytyy kokonaisuudessaan osoitteesta:
<https://packd.li/II/AHV/in>



Sammuta kaikki laserviivat kuljetuksen ajaksi. Lukitse heiluri ja työnnä ON/OFF-kytkin (4) oikealle.

Erityisiä tuoteominaisuuksia



Laitteen automaattitasaus magneettisesti vaimennetulla heilurijärjestelmällä. Laite asetetaan perusasentoon ja tasaus tapahtuu automaattisesti.



Transport LOCK (Kuljetuslukitus): Heilurijärjestelmässä on kuljetuksen ajaksi kytkettävä lukitus.



GRX-READY-tekniikalla varustettuja viivalasereita voi käyttää myös epäedullisissa valaistusolosuhteissa. Laserviiva sykkii korkealla taajuudella. Erityinen laservastaanotin tunnistaa viivan pitkäkin välimatkan päästä.

Vihreän laserin teknologiaa



PowerGreen-tekniikalla varustetun laitteen kirkkaiden, vihreiden tehodiodien ansiosta laserviivat näkyvät erittäin hyvin myös pitkältä matkalta, tummassa pinnassa ja kirkkaassa ympäristön valossa.



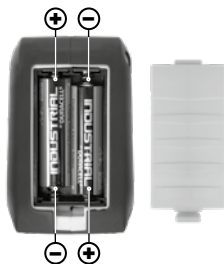
Noin 6 kertaa kirkkaampi kuin tavanomainen 630 - 660 nm laser



- 1 Laserlinjojen valintapainike / Käsivastaanotintila
- 2 LED-tasaus
punainen: tasaus OFF
vihreä: tasaus ON
- 3 Paristolokero (takasivulla)
- 4 PÄÄLLE/POIS-kytkin ja kuljetuslukitus
- 5 Lasersäteen ulostuloikkuna
- 6 Jalustan kierre 1/4" (pohjassa)
- 7 LED-käsivastaanotintila

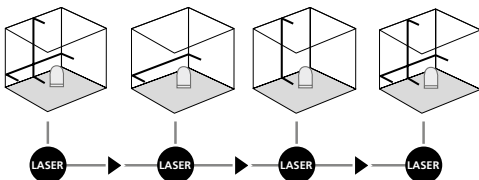
1 Paristojen asettaminen

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



2 Vaaka- ja pystysuuntaan tasaaminen

Avaa kuljetusvarmistus, siirrä PÄÄLLE/POIS-kytkin (4) vasemmalle. Laserristi näkyy. Yksittäiset laserviivat voi valita valintapainikkeella.

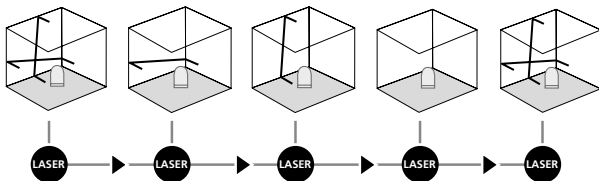


Vaaka- ja pystysuuntaan tasaamista varten tulee kuljetusvarmistuksen olla vapautettuna. Punainen LED-valo (2) palaa jatkuvasti vihreänä.

! Kun laite on 4° automaattisen tasausalueen ulkopuolella, laserviivat vilkkuvat, punainen ledi (2) syttyy ja kuuluu merkkiääni. Sijoita laite tasaiselle alustalle niin, että laite on tasausalueella. Vihreä LED-valo (2) syttyy ja laserviivat palavat jatkuvasti.

3 Kallistusasetus

Älä avaa kuljetusvarmistusta, siirrä PÄÄLLE/POIS-kytkin (4) oikealle. Käynnistä ja valitse laserviiva valintapainikkeella. Nyt voit mitata kaltevia pintoja. Tässä tilassa ei voida linjata vaaka- tai pystysuorassa, sillä laserlinjat eivät enää tasaudu automaattisesti. Punainen LED-valo (2) palaa jatkuvasti.



4 Käsivastaanotintila

Valinnaisesti: Työskentely laservastaanottimella GRX

Käytä laservastaanotinta GRX (lisävaruste) linjaukseen pitkillä välimatkoilla ja silloin, kun laserviiva ei enää muuten näy. Työskennellessi käsivastaanottimen kanssa kytke laserlaite käsivastaanotintilaan painikkeen 1 (käsivastaanotintila päälle/pois) pitkällä painalluksella. Laserviivat sykkivät nyt korkealla taajuudella. Laserviivoista tulee tummempia. Laser-
vastaanotin tunnistaa laserviivat tästä sykkeestä.

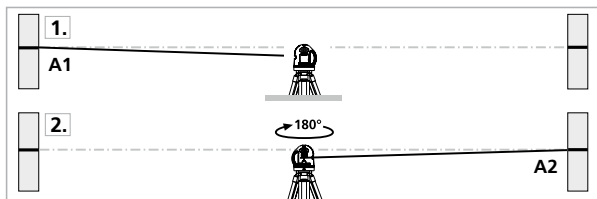


! Noudata laservastaanottimen viivalasereita koskevia ohjeita.

Kalibrointitarkistuksen valmistelutoimet

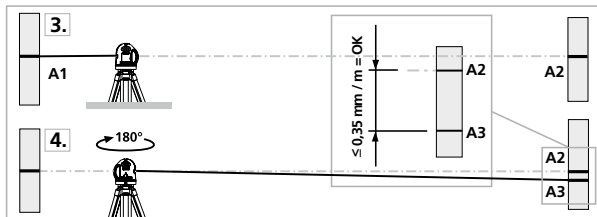
Laserin kalibrointi on tarkistettavissa. Aseta laite kahden vähintään 5 metrin etäisyydellä olevan seinän väliin **keskikohdalle**. Käynnistä laite, avaa kuljetusvarmistus (**LASERRISTI PÄÄLLÄ**). Optimaalinen tarkistustulos edellyttää kolmijalan käyttöä.

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



Kalibroinnin tarkistus

3. Aseta laite merkityn pisteen A1 korkeudella mahdollisimman lähelle seinää, suuntaa laite.
4. Käännä laitetta 180° ja merkitse piste A3. Pisteiden A2 ja A3 välinen erotus toleranssi.



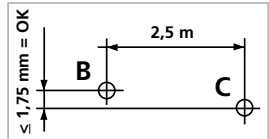
! Jos A2 ja A3 ovat toisistaan etäämmällä kuin 0,35 mm / m, on säätö tarpeen. Ota yhteys paikalliseen laitetoimittajaan tai UMAREX-LASERLINER huolto-osastoon.

Pystyviivan tarkistus

Aseta laite n. 5 m:n etäisyydelle seinästä. Kiinnitä mittaluoti seinään 2,5 m:n pituisella langalla siten, että luoti pääsee vapaasti heilumaan. Käynnistä laite ja suuntaa pystysäde luotilangan kanssa. Tarkkuus on toleranssin rajoissa, kun laserviivan ja luotilangan välinen poikkeama on enintään $\pm 1,75$ mm.

Vaakaviivan tarkistus

Aseta laite n. 5 m:n etäisyydelle seinästä ja kytke laseristi. Merkitse piste B seinään. Käännä laseristiä n. 2,5 m oikealle ja merkitse piste C. Tarkista onko pisteestä C lähtevä vaakaviiva $\pm 1,75$ mm:n tarkkuudella samalla korkeudella pisteen B kanssa. Toista toiminto laitetta uudelleen vasemmalle kääntämällä.



! Tarkista kalibrointi säännöllisesti ennen käyttöä ja kuljetuksen sekä pitkän säilytyksen jälkeen.

Tiedonsiirto

Laitteessa on radiotekniikkaa hyödyntävä digitaalinen tiedonsiirtoyhteys vastaavalla tekniikalla varustettuihin mobiililaitteisiin (esim. älypuhelimeen, tablettiin).

Digitaalisen tiedonsiirtoyhteyden edellyttämät järjestelmävaatimukset löytyvät osoitteesta <https://packd.li/ble/v2>

Laitte voi muodostaa radioyhteyden standardin IEEE 802.15.4 mukaisiin laitteisiin. Standardi IEEE 802.15.4 on Wireless Personal Area Networks (WPAN) -tiedonsiirto-protokolla. Kantama vastaanottavaan laitteeseen on enintään 10 m. Kantama riippuu erittäin paljon ympäristöolosuhteista, esim. seinän vahvuudesta ja materiaalista, radiohäiriölähteistä sekä vastaanottavan laitteen lähetyks- ja vastaanottoominaisuuksista.

Kun laitteeseen on kytketty virta päälle, digitaalinen tiedonsiirtoyhteys on jatkuvasti aktivoituna, koska radiotekniikkaan perustuvan järjestelmän virrankulutus on hyvin pieni. Mobiililaitte voi muodostaa yhteyden mittalaitteeseen sovelluksen avulla.

Apuohjelma (App)

Tarvitset erityisen sovelluksen digitaalisen tiedonsiirtoyhteyden käyttöä varten. Voit ladata sen vastaanottavan laitteen sovelluskaupasta:



! Huolehdi, että vastaanottavan mobiililaitteen radorajapinta on aktivoituna.

Sovelluksen käynnistämisen jälkeen, digitaalinen tiedonsiirtotoiminto aktivoituna, voit luoda yhteyden mittarin ja vastaanottavan mobiililaitteen välille.

Jos ohjelma tunnistaa useita mittareita, valitse oikea mittari.

Seuraavan kerran käynnistettäessä luodaan yhteys tähän mittariin automaattisesti.

Lisätoiminnot sovelluksen kautta

Sovelluksessa on valittavana lisää toimintoja. Ellei laitetta voida ohjata sovelluksella teknisistä syistä, palauta laite tehdastilaan kytkemällä se pois ja päälle, jotta voit käyttää tavallisia toimintoja rajoituksetta.

Ohjeet huoltoa ja hoitoa varten

Puhdista kaikki osat nihkeällä kankaalla. Älä käytä pesu- tai hankausaineita äläkä liuottimia. Ota paristo(t) pois laitteesta pitkän säilytyksen ajaksi. Säilytä laite puhtaassa ja kuivassa paikassa.

Kalibrointi

Mittalaite pitää kalibroida ja tarkastaa säännöllisin väliajoin mittaustulosten tarkkuuden varmistamiseksi. Suosittelemme, että laite kalibroidaan kerran vuodessa.

Tekniset tiedot Tekniset muutokset mahdollisia. 24W50

Automaattitasausalue	± 4°
Tarkkuus	± 0,35 mm / m
Työalue	20 m (valo-olosuhteista riippuen)
Työalue käsivastaanottimella	40 m (riippuen teknisten syiden aiheuttamista kirkkauseroista)
Laserin aallonpituus	515 nm
Laser luokka	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Virransyöttö	2 x 1,5V LR6 (AA)
Paristojen käyttöikä	n. 3 h
Käyttöympäristö	0°C ... 50°C, ilmankosteus maks. 80% rH, ei kondensoituvaa, asennuskorkeus maks. 4000 m merenpinnasta
Varastointiolosuhteet	-10°C ... 70°C, ilmankosteus maks. 80% rH
Käyttötiedot lähetysmoduuli	IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection) -liitäntä; Taajuusalue: ISM-taajuusalue 2400-2483,5 MHz, 40 kanavaa; Lähetysteho: maks. 10 mW; Kaistanleveys: 2 MHz; Siirtonopeus: 1 Mbit/s; Modulaatio: GFSK / FHSS
Mitat (L x K x S)	75 x 88 x 58 mm
Paino	246 g (sis. paristot)

EY-määräykset ja hävittäminen

Laitte täyttää kaikki EY:n sisällä tapahtuvaa vapaata tavaravaihtoa koskevat standardit.

Tämä tuote on sähkölaite. Se on kierrätettävä tai hävitettävä vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EY-direktiivin mukaan.

Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:

<https://packd.li/II/AHV/in>



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

Função / Utilização

Laser de cruz automático com tecnologia de laser verde para alinhar ladrilhos, montantes verticais, janelas, portas, etc.

- O modo de inclinação adicional permite traçar declives.
- GRX-Ready: modo recetor manual integrado
- Interface Digital Connection para controlo remoto do dispositivo
- Margem de autonivelização $\pm 4^\circ$, exatidão $\pm 0,35$ mm / m

Indicações gerais de segurança

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

Indicações de segurança

Lidar com lasers da classe 2



Radiação laser!
Não olhe para o raio laser!
Classe de laser 2
< 1 mW · 515 nm

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

- Atenção: não olhar para o raio direto ou refletido.
 - Não orientar o aparelho para pessoas.
 - Se uma radiação de laser da classe 2 entrar nos olhos, feche conscientemente os olhos e afaste imediatamente a cabeça do raio.
 - Manipulações (alterações) no dispositivo a laser não são permitidas.
 - Nunca olhe para o feixe de laser nem para os seus reflexos com aparelhos óticos (lupa, microscópio, telescópio, ...).
-

Indicações de segurança

Lidar com radiação eletromagnética

- O aparelho cumpre os regulamentos e valores limite relativos à compatibilidade eletromagnética nos termos da diretiva CEM 2014/30/UE, que é abrangida pela diretiva RED 2014/53/UE.
 - Observar limitações operacionais locais, como p. ex. em hospitais, aviões, estações de serviço, ou perto de pessoas com pacemakers. Existe a possibilidade de uma influência ou perturbação perigosa de aparelhos eletrónicos e devido a aparelhos eletrónicos.
 - A utilização perto de tensões elevadas ou sob campos eletromagnéticos alterados elevados pode influenciar a precisão de medição.
-

Indicações de segurança

Lidar com radiação de radiofrequência RF

- O aparelho de medição está equipado com uma interface via rádio.
- O aparelho cumpre os regulamentos e valores limite relativos à compatibilidade eletromagnética e à radiação de radio-frequência nos termos da diretiva RED 2014/53/UE.
- A Umarex GmbH & Co. KG declara que o modelo de equipamento de rádio CompactCross-Laser Pro está em conformidade com os requisitos essenciais e demais disposições da diretiva europeia sobre Radio Equipment 2014/53/UE (RED). O texto integral da declaração de conformidade da UE está disponível no seguinte endereço de Internet:

<https://packd.li/II/AHV/in>

! Para o transporte, desligue sempre todos os lasers, trave o pêndulo e deslize o interruptor de LIGAR/DESLIGAR (4) para a direita.

Características particulares do produto



Nivelação automática do aparelho através de um sistema pendular com proteção magnética. O aparelho é colocado na posição básica e alinha-se auto-maticamente.



Bloqueador de transporte LOCK: o aparelho é protegido com uma travagem do pêndulo para o transporte.



Com a tecnologia GRX-READY, os lasers de linha também podem ser usados com condições de luminosidade desvantajosas. As linhas de laser pulsam a uma frequência elevada e são detetadas a grandes distâncias por recetores laser especiais.

Tecnologia de laser verde



Os aparelhos com tecnologia PowerGreen têm díodos especiais verdes claros, altamente eficientes, que permitem uma visibilidade muito boa das linhas de laser a grandes distâncias, sobre superfícies escuras e com iluminação ambiente clara.



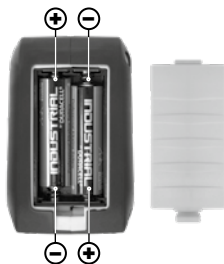
Cerca de seis vezes mais brilhante do que um típico laser vermelho com 630 - 660 nm



- 1 Tecla de seleção de linhas de laser / modo recetor manual
- 2 Nivelação LED
vermelho: nivelação desligada
verde: nivelação ligada
- 3 Compartimento de pilhas (parte posterior)
- 4 Botão para ligar / desligar; bloqueador de transporte
- 5 Janela de saída do laser
- 6 Rosca para tripé 1/4" (lado inferior)
- 7 LED modo recetor manual

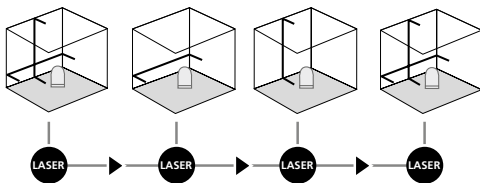
1 Colocar as pilhas

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



2 Nivelção horizontal e vertical

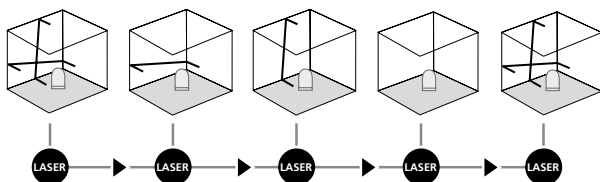
Solte o bloqueador de transporte, deslize o interruptor ON/OFF (4) para a esquerda. A cruz do laser aparece. Com a tecla de seleção podem ser ativadas individualmente as linhas de laser.



Para a nivelção horizontal e vertical é preciso que o bloqueador de transporte esteja solto. O LED (2) acende constantemente com cor verde. Logo que o aparelho se encontre fora da área de nivelção automática de 4°, as linhas de laser piscam, o LED (2) acende com cor vermelha e um sinal acústico soa. Posicione o aparelho de modo a que se encontre dentro da área de nivelção. O LED (2) volta a mudar para verde e as linhas de laser acendem constantemente.

3 Modo de inclinação

Não solte o bloqueador de transporte, deslize o interruptor ON/OFF (4) para a direita. Ligue e seleccione os lasers com a tecla de selecção. A seguir podem ser traçados níveis inclinados. Neste modo não é possível nivelar horizontal e verticalmente, uma vez que as linhas de laser não se alinham automaticamente. O LED (2) acende constantemente com cor vermelha.



4 Modo recetor manual

Opcional: trabalhar com o recetor laser GRX

Para a nivelção a grandes distâncias ou para linhas de laser que já não sejam visíveis, use um recetor laser GRX (opcional). Para trabalhar com o recetor laser, prima longamente a tecla 1 (ativar/desativar o modo recetor manual) para colocar o laser de linha no modo recetor manual. A seguir, as linhas de laser pulsam a uma frequência elevada e as linhas de laser tornam-se mais escuras. O recetor laser deteta as linhas de laser através desta pulsação.

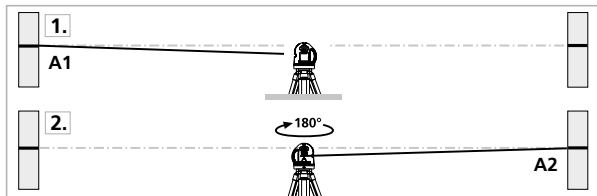


! Observe as instruções de uso do recetor laser para laser de linha.

Preparativos para verificar a calibragem

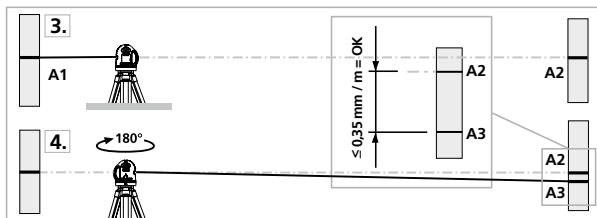
Você mesmo pode verificar a calibragem do laser. Coloque o aparelho **entre** 2 paredes separadas num mínimo de 5 metros. Ligue o aparelho, soltando para isso o bloqueador de transporte (**CRUZ DO LASER LIGADA**). Use um tripé.

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



Verificar a calibragem

3. Coloque o aparelho o mais próximo possível da parede à altura do ponto A1, alinhando o aparelho.
4. Gire o aparelho 180° e marque o ponto A3. A diferença entre A2 e A3 é a tolerância.



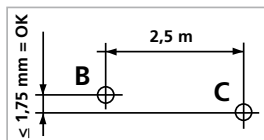
! Se os pontos A2 e A3 estiverem separados mais de 0,35 mm / m é necessário efetuar uma calibragem. Contacte o seu distribuidor ou dirija-se ao departamento de assistência da UMAREX-LASERLINER.

Controlo da linha vertical

Coloque o aparelho a uns 5 m de uma parede. Fixe um fio de prumo de 2,5 m na parede, podendo o fio mover-se livremente. Ligue o aparelho e oriente o laser vertical no sentido do fio de prumo. A precisão está dentro da tolerância se o desvio entre a linha do laser e o fio de prumo não for superior a $\pm 1,75$ mm.

Controlo da linha horizontal

Coloque o aparelho a uns 5 m de uma parede e ligue a luz do laser. Marque o ponto B na parede. Gire a cruz laser cerca de 2,5 m para a direita. Verifique se a linha horizontal do ponto C se encontra a uma altura $\pm 1,75$ mm do ponto B. Repita o processo, mas agora girando a cruz do laser para a esquerda.



! Verifique regularmente a calibragem antes de usar, após transportes e depois de armazenar durante bastante tempo.

Transmissão de dados

O aparelho dispõe de Digital Connection, que permite a transmissão de dados, com a tecnologia de radiocomunicação, para terminais móveis com interface via rádio (p. ex. smartphone, tablet).

O requisito do sistema para Digital Connection pode ser consultado em <https://packd.li/ble/v2>

O aparelho pode estabelecer uma ligação por rádio com aparelhos compatíveis com o padrão de rádio IEEE 802.15.4. O padrão de rádio IEEE 802.15.4 é um protocolo de transmissão para Wireless Personal Area Networks (WPAN). O alcance está concebido para uma distância máx. de 10 m do terminal e depende significativamente das condições ambientais, como p. ex. a espessura e a composição de paredes, fontes de interferências radio-elétricas, assim como propriedades de envio / receção do terminal.

Digital Connection está sempre ativada depois de ligar, uma vez que o sistema de rádio está concebido para um consumo de energia muito baixo. Um terminal móvel pode ser conectado com um aparelho de medição ligado através de uma App.

Aplicação (App)

Para a utilização de Digital Connection é necessária uma aplicação, que pode ser descarregada nas lojas correspondentes conforme o terminal:



! Assegure-se de que a interface rádio do terminal móvel está ativada.

Após o início da aplicação e com Digital Connection ativada pode ser estabelecida uma ligação entre um terminal móvel e o aparelho de medição.

Se a aplicação detetar vários aparelhos de medição ativos, seleccione o aparelho de medição correto.

Na próxima vez que iniciar, este aparelho de medição pode ser automaticamente ligado.

Funções adicionais através de aplicação

Através da aplicação estão disponíveis mais funções. Se o controlo do dispositivo através da aplicação não for possível por razões técnicas, restaure as configurações de fábrica no dispositivo, desligando-o e ligando-o, para poder usar as funções regulares sem restrições.

Indicações sobre manutenção e conservação

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

Calibragem

O medidor tem de ser calibrado e controlado regularmente para garantir a precisão dos resultados de medição. Recomendamos um intervalo de calibragem de um ano.

Dados técnicos Sujeito a alterações técnicas. 24W50

Margem de autonivelção	$\pm 4^\circ$
Exatidão	$\pm 0,35$ mm / m
Alcance	20 m (depende da luminosidade do espaço)
Área de trabalho com recetor manual	40 m (dependente da diferença de claridade condicionada por razões técnicas)
Comprimento de onda laser	515 nm
Classe de laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Alimentação elétrica	2 x 1,5V LR6 (AA)
Duração operacional	aprox. 3 h
Condições de trabalho	0°C ... 50°C, humidade de ar máx. 80% rH, sem condensação, altura de trabalho máx. de 4000 m em relação ao NM (nível do mar)
Condições de armazenamento	-10°C ... 70°C, humidade de ar máx. 80% rH
Dados operacionais do módulo de rádio	Interface IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection); Banda de frequências: Banda ISM 2400- 2483.5 MHz, 40 canais; Potência de transmissão: no máx. 10 mW; Largura de banda: 2 MHz; Taxa de bits: 1 Mbit/s; Modulação: GFSK / FHSS
Dimensões (L x A x P)	75 x 88 x 58 mm
Peso	246 g (incl. pilhas)

Disposições da UE e eliminação

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

Este produto é um aparelho elétrico e tem de ser recolhido e eliminado separadamente, conforme a diretiva europeia sobre aparelhos elétricos e eletrónicos usados.

Mais instruções de segurança e indicações adicionais em:

<https://packd.li/II/AHV/in>



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

Funktion / användning

Automatisk korslinjelaser med grön laserteknik för injustering av kakel, ställningar, fönster, dörrar osv.

- Möjlighet till inställning av fallhöjd ger extra sluttningsläge.
- GRX-Ready: integrerat handmottagarläge
- Digital Connection-gränssnitt för fjärrstyrning av instrumentet
- Självnivelleringsområde $\pm 4^\circ$, Noggrannhet $\pm 0,35$ mm / m

Allmänna säkerhetsföreskrifter

- Använd enheten uteslutande på avsett sätt inom specifikationerna.
- Mätinstrumenten är inga leksaker för barn. Förvara dem oåtkomligt för barn.
- Det är inte tillåtet att bygga om eller modifiera enheten, i så fall gäller inte tillståndet och säkerhetspecifikationerna.
- Utsätt inte apparaten för mekanisk belastning, extrema temperaturer, fukt eller kraftiga vibrationer.
- Apparaten får inte längre användas om en eller flera funktioner upphör att fungera eller batteriets laddning är svag.
- Beakta förebyggande säkerhetsåtgärder från lokala resp. nationella myndigheter gällande avsedd användning av apparaten.

Säkerhetsföreskrifter

Hantering av laser klass 2



Laserstrålning!
Titta aldrig direkt in i laserstrålen!
Laser klass 2 · < 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

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

- Observera: Titta inte in i en direkt eller reflekterad stråle.
 - Rikta inte laserstrålen mot någon person.
 - Om laserstrålning av klass 2 träffar ögat ska man blunda medvetet och genast vrida bort huvudet från strålen.
 - Det är inte tillåtet att manipulera (ändra) laserapparaten.
 - Titta aldrig med optiska apparater (lupp, mikroskop, kikare, ...) på laserstrålen eller reflexioner från den.
-

Säkerhetsföreskrifter

Kontakt med elektromagnetisk strålning

- Mätapparaten uppfyller föreskrifter och gränsvärden för elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med EMV-riktlinjen 2014/30/EU, som täcks av RED-riktlinjen 2014/53/EU.
 - Lokala driftsbegränsningar, t.ex. på sjukhus, flygplan, bensinstationer eller i närheten av personer med pacemaker ska beaktas. Det är möjligt att det kan ha en farlig påverkan på eller störa elektroniska apparater.
 - Vid användning i närheten av höga spänningar eller höga elektromagnetiska växelfält kan mätningens noggrannhet påverkas.
-

Säkerhetsföreskrifter

Kontakt med radiovågor

- Mätapparaten är utrustad med ett radiogränssnitt.
 - Mätapparaten uppfyller föreskrifter och gränsvärden för elektromagnetisk kompatibilitet och radiovågor i enlighet med RED-riktlinjen 2014/53/EU.
 - Härmed förklarar Umarex GmbH & Co. KG, att radioanläggningen CompactCross-Laser Pro s uppfyller de viktiga kraven och andra bestämmelser enligt riktlinjen för europeisk radioutrustning 2014/53/EU (RED). Den fullständiga texten i EU:s konformitetsförklaring kan hämtas på följande internetadress: <https://packd.li/II/AHV/in>
-



Före transport måste alla lasrar alltid stängas av och pendeln parkeras, samt strömbrytaren PÅ/AV (4) skjutas åt höger.

Speciella produkttegenskaper



Automatisk uppriktning av apparaten genom ett magnetdämpat pendelsystem. Apparaten sätts i grundinställning och riktar upp sig själv.



Transport-LOCK: Apparaten skyddas vid transport av ett pendellås.



Enheter som är märkta som GRX-READY är lämpliga att använda i ofördelaktiga ljusförhållanden. Laserlinjen pulserar vid en hög frekvens och detta kan fångas upp av lasermottagare på långa avstånd.

Grön laserteknik



Enheter med PowerGreen-teknik har ljusa, gröna högeffektsdioder som möjliggör mycket god synlighet av laserlinjerna över stora avstånd, mörka ytor och i starkt omgivande ljus.



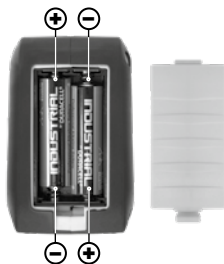
Cirka 6 gånger ljusare än en typisk, röd laser med 630 - 660 nm



- 1 Valknapp för laserlinjer / Handmottagarläge
- 2 Lysdiod Nivellering
röd: Nivellering Av
grön: Nivellering På
- 3 Batterifack (baksidan)
- 4 PÅ/AV-omkopplare,
transportsäkring
- 5 Laseröppning
- 6 Stativgänga 1/4" (undersidan)
- 7 Handmottagarläge (lysdiod)

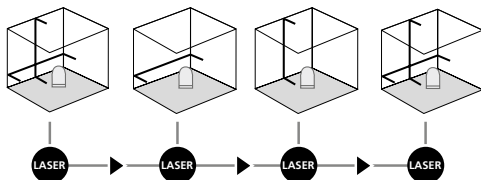
1 Sätt i batterierna

Öppna batterifacket och lägg i batterier (2 x 1,5V LR6 (AA)) enligt installations-symbolerna. Tänk på att vända batteriernas poler åt rätt håll.



2 Horisontell och vertikal nivellering

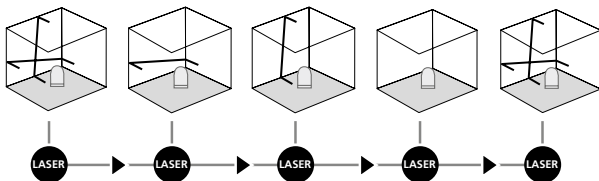
För att frigöra transportsäkringarna, skjut PÅ/AV-omkopplaren (4) åt vänster. Laserkorset visas. Välj laserlinjer med hjälp av valknappen.



! Vid horisontell och vertikal nivellering måste transportsäkringarna lossas. Lysdioden (2) lyser konstant grön. När apparaten befinner sig utanför det automatiska nivelleringsområdet på 4° blinkar laserlinjerna, LED (2) lyser röd och en signal ljuder. Positionera enheten på ett sådant sätt, att den befinner sig inom nivelleringsområdet. Lysdioden växlar över till grön igen och laserlinjerna lyser konstant.

3 Lutningsläge

För att inte frigöra transportsäkringarna, skjut PÅ/AV-omkopplaren (4) åt höger. Slå på och välj lasrar med valknappen. Nu kan lutande plan skapas. I detta läge kan inte horisontell eller vertikal nivellering göras, eftersom laserlinjerna inte längre justeras in automatiskt. Lysdioden lyser konstant rött.



4 Handmottagarläge

Tillval: Arbete med lasermottagaren GRX

Använd en lasermottager GRX (tillval) för nivellering vid stora avstånd eller för laserlinjersom inte längre syns. För att arbeta med lasermottagaren trycker man på knapp 1 (handmottagarläge På/Av) och håller den nere så sätts linjelasern i handmottagarläge. Nu pulserar laserlinjerna med en hög frekvens och laserlinjerna blir mörkare. Lasermottagaren identifierar laserlinjerna genom pulseringen.

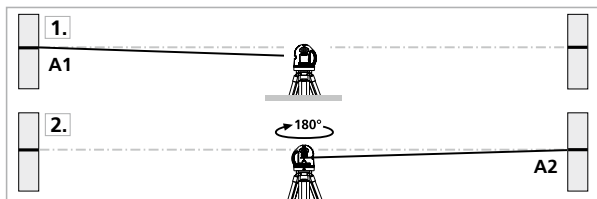


! Beakta bruksanvisningen till lasermottagaren för linjelasrar.

Förbereda kalibreringskontroll

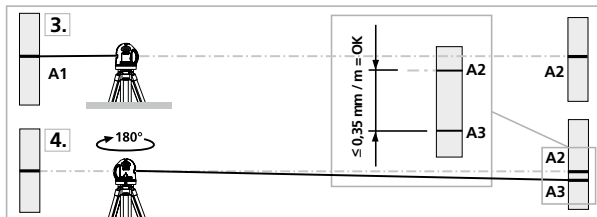
Kalibreringen av lasern kan kontrolleras. Sätt upp enheten **mitt** emellan två väggar som är minst fem meter från varandra. Slå på enheten för att frigöra transportsäkringen (**LASERKORS PÅ**). För optimal kontroll skall ett stativ användas.

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



Kalibreringskontroll

3. Ställ enheten så nära väggen som möjligt i höjd med den markerade punkten A1.
4. Vrid enheten 180° och markera punkten A3. Differensen mellan A2 och A3 är toleransen.



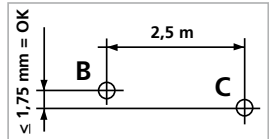
Om A2 och A3 ligger mer än 0,35 mm / m från varandra behöver enheten justeras. Kontakta er återförsäljare eller vänd er till serviceavdelningen på UMAREX-LASERLINER.

Kontroll av den lodräta linjen

Ställ upp enheten cirka fem meter från en vägg. Fäst ett lod på väggen med ett 2,5 m långt snöre så att lodet kan pendla fritt. Slå på enheten och rikta den lodräta lasern mot lodsnoret. Noggrannheten ligger inom toleransen när avvikelserna mellan laserlinjen och lodsnoret inte är större än $\pm 1,75$ mm.

Kontroll av den horisontella linjen

Ställ upp enheten cirka fem meter från en vägg och slå på laserkorset. Markera punkt B på väggen. Sväng laserkorset cirka 2,5 m åt höger och markera punkt C. Kontrollera om den vågräta linjen från punkt C ligger inom $\pm 1,75$ mm i höjdlid jämfört med punkt B. Upprepa proceduren vid svängning åt vänster.



! Kontrollera kalibreringen regelbundet före användning samt efter transport och längre förvaring.

Dataöverföring

Enheten har en digital anslutning vilket gör att data kan sändas med radioteknik till mobila enheter med radiogränssnitt (t.ex. smartmobil, surfplatta).

Systemkraven för en digital anslutning finns under

<https://packd.li/ble/v2>

Enheten kan koppla en fjärranslutning med standarden IEEE 802.15.4 för kompatibla enheter. Fjärrstandarden IEEE 802.15.4 är ett överföringsprotokoll för Wireless Personal Area Networks (WPAN). Räckvidden är max. 10 m avstånd från slutenheten och beror i stor utsträckning på omgivningsförhållandena, som t.ex. väggars tjocklek och sammansättning, störande radiokällor samt sändnings- och mottagningsegenskaper för slutenheten.

Den digitala anslutningen aktiveras alltid efter påslagning eftersom fjärrsystemet är konstruerat för en mycket låg strömförbrukning. En mobil enhet kan kopplas till en påslagen mätapparat med en app.

Programvara (app)

Det krävs en app för att använda den digitala anslutningen.

Du kan ladda ner den i motsvarande butiker beroende på enhet:



! Se till att den mobila enhetens radiogränssnitt är aktivt.

Efter att appen har startats och den digitala anslutningen är aktiv kan en anslutning upprättas mellan en mobil enhet och mätapparaten.

Om programvaran hittar flera aktiva mätapparater väljer du den mätapparat som passar.

Vid nästa start kan denna mätapparat anslutas automatiskt.

Tilläggfunktioner via app

Genom appen finns ytterligare funktioner. Om instrumentet av tekniska skäl inte kan styras via appen, återställ instrumentet till fabriksstatus genom att slå av och på det. Sedan går det att använda de vanliga funktionerna utan några begränsningar.

Anvisningar för underhåll och skötsel

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

Kalibrering

Mätinstrumentet måste kalibreras och kontrolleras regelbundet för att säkerställa noggrannheten i mätresultaten. Vi rekommenderar ett kalibrering-sintervall på ett år.

Tekniska data Tekniska ändringar förbehålls. 24W50	
Självnivelleringsområde	± 4°
Noggrannhet	± 0,35 mm / m
Arbetsområde	20 m (i förhållande till hur ljuset det är i rummet)
Arbetsområde med handmottagare	40 m (beroende på tekniskt betingad skillnad i ljusstyrka)
Laservågslängd	515 nm
Laserklass	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Strömförsörjning	2 x 1,5V LR6 (AA)
Användningstid	cirka 3 tim
Arbetsbetingelser	0°C ... 50°C, luftfuktighet max. 80% rH, icke-kondenserande, arbetshöjd max. 4 000 m över havet
Förvaringsbetingelser	-10°C ... 70°C, luftfuktighet max. 80% rH
Driftdata för radiomodul	Gränssnitt IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Frekvensband: ISM-band 2400-2483.5 MHz, 40 kanaler; Sändareffekt: max 10 mW; Bandbredd: 2 MHz; Bitmängd: 1 Mbit/s; Modulering: GFSK/FHSS
Mått (B x H x D)	75 x 88 x 58 mm
Vikt	246 g (inklusive batterier)

EU-bestämmelser och kassering

Apparaten uppfyller alla nödvändiga normer för fri handel av varor inom EU.

Den här produkten är en elektrisk apparat och den måste sopsorteras enligt det europeiska direktivet för utjänta el- och elektronikapparater.

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:

<https://packd.li/II/AHV/in>



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

Funksjon / bruk

Automatisk krysslinjelasert med grønn laserteknologi: til posisjonering av fliser, stativer, vinduer, dører, o.l

- Den ekstra hellingsmodusen gjør det mulig å legge instrumentet på skråflater.
- GRX-Ready: integrert modus for håndholdt mottaker
- Digital Connection-grensesnitt til fjernstyring av instrumentet
- Selvnivelleringsområde $\pm 4^\circ$, Nøyaktighet $\pm 0,35$ mm / m

Generelle sikkerhetsinstrukser

- Bruk instrumentet utelukkende slik det er definert i kapittel Bruksformål og innenfor spesifikasjonene.
- Måleinstrumentene og tilbehøret er intet leketøy for barn. De skal oppbevares utilgjengelig for barn.
- Ombygginger eller endringer på instrumentet er ikke tillatt, og i slikt tilfelle taper godkjenningen og sikkerhetsspesifikasjonen sin gyldighet.
- Ikke utsett instrumentet for mekaniske belastninger, enorme temperaturer, fuktighet eller sterke vibrasjoner.
- Apparatet må umiddelbart tas ut av bruk ved feil på en eller flere funksjoner eller hvis batteriet er svakt.
- Følg sikkerhetsforskriftene for fagmessig bruk av apparatet fra lokale og nasjonale myndigheter.

Sikkerhetsinstrukser

Omgang med laser klasse 2



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

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

- OBS: Ikke se inn i den direkte eller reflekterte strålen.
 - Laserstrålen må ikke rettes mot personer.
 - Dersom laserstråler av klasse 2 treffer øyet, så må øynene lukkes bevisst, og hodet må øyeblikkelig bevegges ut av strålen.
 - Manipulasjoner (endringer) av laserinnretningen er ikke tillatt.
 - Se aldri på laserstrålen eller refleksjonene med optiske apparater (lupe, mikroskop, kikkert, ...).
-

Sikkerhetsinstrukser

Omgang med elektromagnetisk stråling

- Måleapparatet overholder forskriftene og grenseverdiene for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktiv 2014/30/EU, som dekkes av RED-direktiv 2014/53/EU.
 - Vær oppmerksom på lokale innskrenkninger når det gjelder drift, eksempelvis på sykehus, i fly, på bensinstasjoner eller i nærheten av personer med pacemaker. Farlig interferens eller forstyrrelse av elektroniske enheter er mulig.
 - Ved bruk i nærheten av høy spenning eller under høye elektromagnetiske vekselfelt kan målenøyaktigheten påvirkes.
-

Sikkerhetsinstrukser

Omgang med RF radiostråling

- Måleinstrumentet er utstyrt med et radiogrensesnitt.
 - Måleapparatet overholder forskriftene og grenseverdiene for elektromagnetiske kompatibilitet og radiostråling iht. RED-direktiv 2014/53/EU.
 - Umarex GmbH & Co. KG erklærer herved at måleinstrumentet CompactCross-Laser Pro tilfredsstillende de vesentlige krav og andre bestemmelser i det europeiske radioutstyrsdirektivet 2014/53/EU (RED). Den fullstendige teksten i EU-samsvarserklæringen er å finne på følgende internettadresse: <https://packd.li/II/AHV/in>
-

! Til transport må alle lasere slås av og pendelen må blokkeres, skyv PÅ/AV-bryteren (4) mot høyre.

Spesielle produkttegenskaper



Automatisk posisjonering via pendelsystem med magnetisk demping. Apparatet plasseres i grunnstilling og foretar en automatisk posisjonering.



Transport LOCK: Under transport beskyttes apparatet av en pendellås.



Med GRX-READY teknologi kan laseren bli brukt i vanskelige lysforhold. Laserlinjene pulserer på en høy frekvens og disse tar lasermottakeren imot på større avstander.

Grønn laserteknologi



Instrumenter med PowerGreen teknologi er utstyrt med lyse, grønne høyeffekts dioder, som gjør laserlinjene godt synlige på store avstander, mørke overflater og ved sterkt lys i omgivelsene.



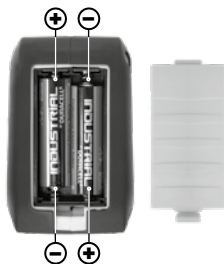
Ca. 6 g angjer lysere enn en vanlig rød laser med 630 - 660 nm



- 1 Valgknapp laserlinjer / Manuell mottakermodus
- 2 LED-nivellering
Rød: Nivellering av
Grønn: Nivellering på
- 3 Batterirom (bakside)
- 4 PÅ- / AV bryter transportsikring
- 5 Laserstrålehull
- 6 Stativgjenger 1/4" (underside)
- 7 LED manuell mottakermodus

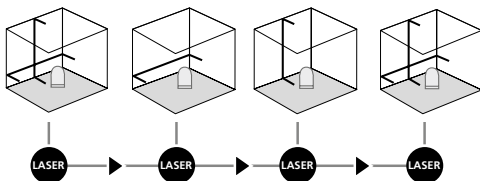
1 Innlegging av batterier

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



2 Horisontal og vertikal nivellering

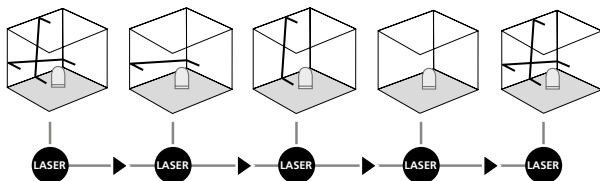
Løsne transportsikringen, skyv PÅ/AV-bryteren (4) mot venstre. Laserkrysset blir synlig. Nå kan du slå på laserlinjene enkeltvis med valgknappen.



! Horisontal og vertikal nivellering krever at transportsikringen løsnes. LED-en lyser konstant grønt. Straks apparatet befinner seg utenfor det automatiske nivelleringsområdet på 4°, blinker laserlinjene, LED-en (2) tennes og lyser rødt, og det lyder et signal. Posisjoner apparatet slik at det befinner seg innenfor nivelleringsområdet. LED-en lyser grønt igjen og laserlinjene lyser konstant.

3 Hellingsmodus

Ikke løse transportsikringen, skyv PÅ/AV-bryter (4) mot høyre. Slå laseren på med valgknappen og velg. Nå kan instrumentet legges på skjeve flater. I denne modus kan det ikke nivelleres horisontalt eller vertikalt, da laserlinjene ikke innretter seg automatisk mer. LED-en lyser konstant rødt.



4 Manuell mottakermodus

Ekstrautstyr: Arbeider med lasermottaker GRX

Bruk lasermottaker GRX (ekstrautstyr) til nivellering på store avstander eller ved laserlinjer som ikke lenger er synlige. Når du skal arbeide med lasermottakeren, setter du linjelaseren i håndmottakermodus ved å trykke lenge på tast 1 (håndmottakermodus på/av). Nå pulserer laserlinjene med en høy frekvens, og laserlinjene blir mørkere. Lasermottakeren registrerer laserlinjene ved hjelp av denne pulseringen.

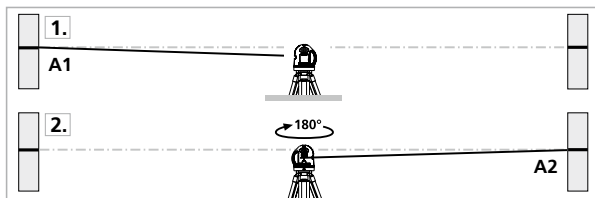


! Se bruksanvisningene for lasermottakeren for linjelaser.

Forberedelse av kontroll av kalibreringen

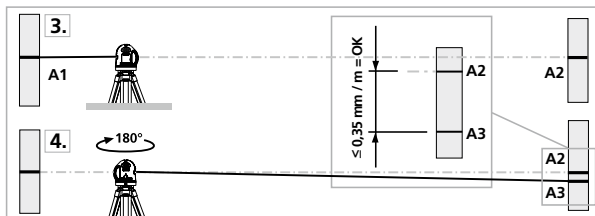
Du kan kontrollere kalibreringen av laseren. Still instrumentet opp **midt** mellom to vegger som står minst 5 m fra hverandre. Slå på apparatet, til dette må transportsikringen løses (**LASERKRYSS PÅ**). Det er best å bruke et stativ for å oppnå en optimal kontroll.

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



Kontroll av kalibreringen

3. Still instrumentet så nær veggen som mulig og i samme høyde som det markerte punktet A1.
4. Drei instrumentet 180° og marker punkt A3.
Differansen mellom A2 og A3 utgjør toleransen.



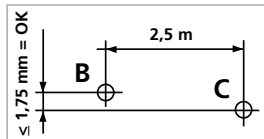
! Dersom avstanden mellom A2 og A3 er over 0,35 mm / m, må laseren kalibreres. Ta kontakt med din fagforhandler eller henvend deg til kundeserviceavdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

Kontroll av den vertikale linjen

2,5 m lang snor på veggen, loddet bør kunne pendle fritt. Slå på instrumentet og rett inn den vertikale laseren mot loddensnoren. Nøyaktigheten ligger innenfor toleransen når avviket mellom laserlinjen og loddensnoren ikke er større enn $\pm 1,75$ mm.

Kontroll av den horisontale linjen

Still opp instrumentet i ca. 5 m avstand fra en vegg og slå på laserkrysset. Marker punkt B på veggen. Sving laserkrysset ca. 2,5 m mot høyre og marker punkt C. Kontroller om den horisontale linjen fra punkt C ligger på samme høyde som punkt B $\pm 1,75$ mm. Gjenta prosedyren på venstre side.



! Kontroller regelmessig kalibreringen før bruk, etter transporter og lengre lagring.

Dataoverføring

Instrumentet er utstyrt med en Digital Connection som muliggjør dataoverføring vha. radioteknikk til mobile terminaler med radiogrensesnitt (eksempelvis smartphone, nettbrett).

Systemforutsetningen for en Digital Connection finner du på

<https://packd.li/ble/v2>

Instrumentet kan koble opp en radioforbindelse med enheter som er kompatible med radiostandard IEEE 802.15.4. Radiostandard IEEE 802.15.4 er en overføringsprotokoll for Wireless Personal Area Networks (WPAN). Rekkevidden er utlagt for maks. 10 m avstand fra sluttapparatet og er sterkt avhengig av omgivelsesbetingelsene, som eksempelvis veggens tykkelse og sammensetning, radiointerferens samt sluttapparatets sende-/ mottaksegenskaper. Digital Connection er alltid aktivert etter innkobling, da radiosystemet er utlagt for et svært lavt strømforbruk.

Ved hjelp av en app er det mulig å koble en mobil enhet til det aktiverte måleinstrumentet.

Applikasjon (app)

Til bruk av Digital Connection behøves det en app.

Denne appen kan du laste ned i de tilsvarende stores, avhengig av terminalen:



! Pass på at radiogrensesnittet til den mobile terminalen er aktivert.

Etter at appen har blitt startet og Digital Connection er aktivert, kan en forbindelse opprettes mellom en mobil terminal og måleinstrumentet. Dersom appen registrerer flere aktive måleinstrumenter, må du velge ut det passende måleinstrumentet.

Ved neste oppstart kan dette måleinstrumentet koples til automatisk.

Tilleggsfunksjoner med app

Med appen står ytterligere funksjoner til disposisjon. Dersom det av tekniske grunner ikke skulle være mulig å styre instrumentet med appen, må du stille instrumentet tilbake til fabrikkinnstillinger ved å slå det av og på, slik at du kan bruke de regulære funksjonene uinnskrenket.

Informasjon om vedlikehold og pleie

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

Kalibrering

Måleinstrumentet må kalibreres og kontrolleres regelmessig, for å sikre måleresultatenes nøyaktighet. Vi anbefaler et kalibreringsintervall på ett år.

Tekniske data Det tas forbehold om tekniske endringer. 24W50

Selvnivelleringsområde	± 4°
Nøyaktighet	± 0,35 mm / m
Arbeidsområde	20 m (avhengig av omgivelseslys)
Arbeidsområde med håndmottaker	40 m (avhenger av teknisk relaterte forskjeller i lysstyrken)
Laserbølgelengde	515 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Strømforsyning	2 x 1,5V LR6 (AA)
Driftstid	ca. 3 timer
Arbeidsbetingelser	0°C ... 50°C, luftfuktighet maks. 80% rH, ikke kondenserende, arbeidshøyde maks. 4000 m.o.h.
Lagringsbetingelser	-10°C ... 70°C, luftfuktighet maks. 80%rH
Driftsdata radiomodul	Grensesnitt IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Frekvensbånd: ISM bånd 2400-2483.5 MHz, 40 kanaler; Sendeeffekt: maks. 10 mW; Båndbredde: 2 MHz; Bithastighet: 1 Mbit/s; Modulasjon: GFSK / FHSS
Mål (B x H x D)	75 x 88 x 58 mm
Vekt	246 g (inkl. batterier)

EU-krav og kassering

Apparatet oppfyller alle nødvendige normer for fri samhandel innenfor EU.

Dette produktet er et elektroapparat og må kildesorteres og avfallsbehandles tilsvarende ifølge det europeiske direktivet for avfall av elektrisk og elektronisk utstyr.

Ytterligere sikkerhetsinstrukser og tilleggsinformasjon på: <https://packd.li/II/AHV/in>



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

Fonksiyon / Kullanım

Fayans, duvar karkası, pencere ve kapı çerçevesi gibi şeylerin hizalanması için yeşil lazer teknolojili otomatik çapraz çizgili lazer cihazı

- Ek meyil modu sayesinde eğim verilmesi mümkündür.
- GRX-Ready: entegre el alıcı modu
- S Cihazın uzaktan kumandası için Digital Connection arayüzü
- Otomatik düzeçleme aralığı $\pm 4^\circ$, Hassasiyet $\pm 0,35$ mm / m

Genel güvenlik bilgileri

- Cihazı sadece kullanım amacına uygun şekilde teknik özellikleri dahilinde kullanınız.
- Ölçüm cihazları ve aksesuarları çocuk oyuncakları değildir. Çocukların erişiminden uzak bir yerde saklayınız.
- Cihaz üzerinde değişiklikler veya yapısal değiştirmeler yasaktır. Bu durumda cihazın onay belgesi ve güvenlik spesifikasyonu geçerliliğini kaybetmektedir.
- Cihazı mekanik yüklere, aşırı sıcaklıklara, neme veya şiddetli titreşimlere maruz bırakmayınız.
- Bir veya birden fazla fonksiyonu arıza gösterdiğinde ya da batarya doluluğu zayıf olduğunda cihazın bir daha kullanılmaması gerekmektedir.
- Cihazın uygun kullanımı ile ilgili yerel ya da ulusal geçerli güvenlik düzenlemelerini dikkate alınız.

Emniyet Direktifleri

Sınıf 2'ye ait lazerlerin kullanımı



Lazer işini!
Doğrudan işına bakmayınız!
Lazer sınıf 2
< 1 mW · 515 nm

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

- Dikkat: Lazer ışınına veya yansıyan ışına direkt olarak bakmayınız.
- Lazer ışınına insanların üstüne doğrudan bakmayınız.
- 2 sınıfı lazer ışını göze vurduğunda gözlerin bilinçli olarak kapatılması ve başın derhal ışıktan dışarı çevrilmesi gerekmektedir.
- Lazer tesisatı üzerinde her türlü manipülasyon (değişiklik) yasaktır.
- Lazer ışınlarına veya yansımalarına (refleksiyonlarına) asla optik cihazlar (büyüteç, mikroskop, dürbün, ...) aracılığıyla bakmayınız.

Emniyet Direktifleri

Elektromanyetik ışınlar ile muamele

- Ölçüm cihazı, 2014/53/AB sayılı Telsiz Ekipmanlar Yönetmeliği (RED) kapsamında bulunan 2014/30/AB sayılı Elektro Manyetik Uyumluluk Yönetmeliğinde (EMV) belirtilen, elektromanyetik uyumluluğa dair kurallara ve sınır değerlerine uygundur.
- Mekansal kullanım kısıtlamalarının, örn. hastanelerde, uçaklarda, benzin istasyonlarında veya kalp pili taşıyan insanların yakınında, dikkate alınması gerekmektedir. Elektronik cihazların ve elektronik cihazlardan dolayı bunların tehlikeli boyutta etkilenmeleri veya arızalanmaları mümkündür.
- Yüksek gerilimlerin veya yüksek elektromanyetik dalgalı akım alanlarının yakınlarında kullanılması ölçüm doğruluğunu etkileyebilir.

Emniyet Direktifleri

Radyofonik ışınlar ile muamele

- Ölçüm cihazı telsiz ara birimi ile donatılmıştır.
- Cihaz, 2014/53/AB sayılı Telsiz Ekipmanlar Yönetmeliğinde (RED) belirtilen, elektromanyetik uyumluluğa ve telsiz ışımaya dair yönetmeliklere ve sınır değerlerine uygundur.
- Umarex GmbH & Co. KG, telsiz tesis modeli CompactCross-Laser Pro, un radyo ekipmanlarının piyasaya arzına (RED) ilişkin 2014/53/AB sayılı direktifinin önemli gereksinimlerine ve diğer talimatnamelerine uygun olduğunu beyan eder. AB uygunluk beyanının tam metni aşağıdaki İnternet adresinden temin edilebilir: <https://packd.li/II/AHV/in>

! Taşınması için daima tüm lazerleri kapatın ve sarkaçları kilitleyin, AÇMA/KAPAMA şalterini (4) sağa kaydırın.

Özel Ürün Nitelikleri



Manyetik absorbeli sarkaç sistemi sayesinde cihazın otomatik düzeçlenmesi. Cihaz ana pozisyona getirilip otomatik olarak düzeçlenir.



Transport LOCK: Cihaz taşıma esnasında bir sarkaç emniyeti ile korunur.



GRX-READY teknolojisi ile çizgi lazerleri en uygunsuz ışık şartlarında dahi kullanılabilir. Lazer çizgileri bu durumda yüksek frekanslı darbeler halinde çalışır ve özel lazer alıcıları ile yüksek mesafelerde algılanabilir.

Yeşil lazer teknolojisi



PowerGreen teknolojili cihaz, açık renkli, yeşil yüksek performanslı diyotlara sahiptir ve bunların sayesinde uzak mesafelerde, karanlık yüzeylerde ve aydınlık çevrelerde de lazer çizgisinin çok iyi görülmesini sağlamaktadır.



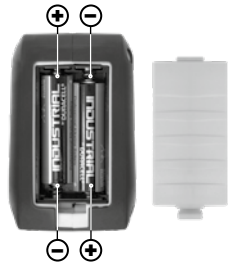
630 - 660 nm'lik tipik, kırmızı bir lazerden yakl. 6 kat daha aydınlık



- 1 Lazer çizgileri için seçme şalteri / El alıcısı modu
- 2 LED nivelmanı
kırmızı: nivelman kapalı
yeşil: nivelman açık
- 3 Batarya / Pil yeri (arka yüzü)
- 4 AÇMA/KAPAMA
düğmesi – taşıma emniyeti
- 5 Lazer ışını çıkış boşluğu
- 6 Statif vida dişi 1/4"
(alt tarafı)
- 7 LED el alıcısı modu

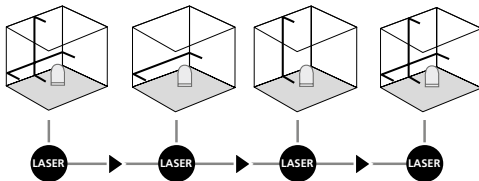
1 Pilleri yerleştiriniz

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



2 Yatay ve düşey düzleştirme

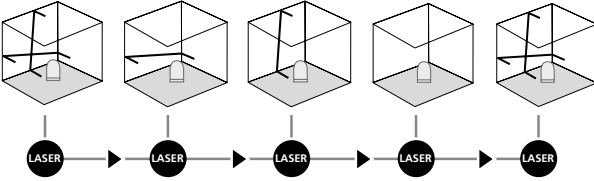
Taşıma emniyetini çözün, AÇMA/KAPAMA şalterini (4) sol tarafa çekin. Lazer artışı görülür. Seçme düğmesi ile lazer çizgileri tek tek devreye alınabilir.



Yatay ve düşey düzleştirme için taşıma emniyetinin çözülmüş olması gerekmektedir. LED (2) sabit şekilde yeşil yanar. Cihaz otomatik düzleştirme aralığı olan 4°'nin dışında bulunduğu zaman, lazer çizgileri yanıp sönmeye başlarlar, LED (2) kırmızı yanar ve bir sinyal duyulur. Cihazı düzleştirme aralığı içinde bulunacak şekilde konumlandırınız. LED yine yeşile döner ve lazer çizgileri sabit yanarlar.

3 Eğim modu

Taşıma emniyetini çözmemeyin, AÇMA/KAPAMA şalterini (4) sağ tarafa çekin. Lazerleri seçme şalteri ile çalıştırıp seçiniz. Şimdi eğimli düzlemler ayarlanabilir. Bu modda lazer çizgileri otomatik olarak ayarlanmadığından yatay ve düşey düzleşme yapılamaz. Kırmızı LED sabit şekilde kırmızı yanar.



4 El alıcısı modu

Opsiyonel: Lazer alıcısı GRX ile çalışma

Uzak mesafede veya lazer ışınları görülmediği durumlarda tesviye yapmak için lazer alıcısı GRX'i kullanın (opsiyonel). Lazer alıcısı ile çalışmak için çizgi lazerini tuş 1'ya (El alıcısı modu açık / kapalı) uzunca basarak el alıcısı moduna getirin. Şimdi -lazer çizgileri yüksek bir frekans ile çarpıyorlar ve lazer çizgileri- koyulaşıyorlar. Lazer alıcısı bu çarpma sayesinde lazer çizgilerini algılayabiliyor.

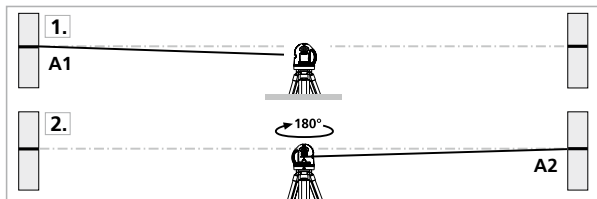


! Çizgi lazerleri için olan lazer alıcısının kullanım kılavuzunu dikkate alınız.

Kalibrasyon kontrolünün hazırlanması

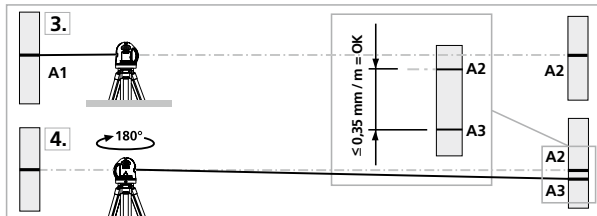
Lazerin kalibrasyonunu kontrol edebilirsiniz. Cihazı birbirlerine en az 5 m mesafesinde bulunan iki duvarın **arasında** kurunuz. Cihazı çalıştırınız, bunun için taşıma emniyetlerini çözünüz (**LAZER ARTISI AÇIK**). En iyi kontrol sonuçlarını alabilmek için, lütfen bir sehpa kullanınız.

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



Kalibrasyon kontrolü

3. Cihazı olabildiğince duvara yaklaştırıp A1 noktasının hizasına kurunuz.
4. Cihazı 180 derece çeviriniz ve A3 noktasını işaretleyiniz. A2 ve A3 noktaları arasındaki mesafe, cihazın hassasiyet değeridir.



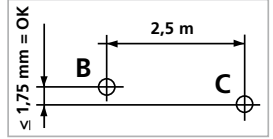
! A2 ve A3 noktaları birbirlerine 0,35 mm / m'den daha büyük bir uzaklıkta bulunurlarsa, ayarlama yapılması gerekmektedir. Bu durumda yetkili satıcınızla ya da UMAREX LASERLINER'in müşteri servisi departmanı ile iletişime geçiniz.

Düşey çizginin kontrolü

Cihazı bir duvara yaklaşık 5 m mesafede kurunuz. Duvara 2,5 m uzunluğunda bir ipi bulunan çekül bağlayınız. Çekül boşta sarkabilmelidir. Cihazı çalıştırıp düşey lazer çizgisini çekül ipine doğrultunuz. Lazer çizgisi ile çekül ipi arasındaki sapma $\pm 1,75$ mm'den fazla olmadığı takdirde, hassasiyet tolerans dahilinde olur.

Yatay çizginin kontrolü

Cihazı bir duvara yaklaşık 5 m mesafede kurup lazer artısını çalıştırınız. Duvarda B noktasını işaretleyiniz. Lazer artısını yakl. 2,5 m sağa kaydırıp, C noktasını işaretleyiniz. C noktasındaki yatay çizginin B noktasıyla $\pm 1,75$ mm'lik bir aralıkta aynı hizada bulunup bulunmadığının kontrol ediniz. Aynı işlemi bu sefer sola kaydırarak tekrar ediniz.



! Ürünün kalibrasyonunu her kullanımdan önce, nakil ve uzun muhafazadan sonra kontrol ediniz.

Veri aktarımı

Cihaz, ara birimi bulunan mobil cihazlara telsiz tekniği yoluyla veri aktarımına izin veren bir Digital Connection fonksiyonuna sahiptir (örn. akıllı telefon, tablet). Digital Connection için gerekli sistem özelliklerini burada bulabilirsiniz

<https://packd.li/ble/v2>

Cihaz, IEEE 802.15.4 telsiz standardına uyumlu cihazlarla bir telsiz bağlantısı kurabilmektedir. IEEE 802.15.4 telsiz standardı, Wireless Personal Area Networks (WPAN) için bir aktarım protokolüdür.

Cihazın etkin olduğu mesafe maks. 10 m'dir ve çevre şartlarına, örn. duvarların kalınlığına ve bileşimine, radyo yayını bozma kaynaklarına ve de mobil cihazın yayın ve alıcı özelliklerine bağlı olarak önemli boyutta etkilenebilmektedir.

Telsiz sistemi çok az elektrik tükettiğinden, açılıştan sonra Digital Connection daima aktif durumdadır. Mobil cihazlar bir App vasıtasıyla açık haldeki ölçüm cihazı ile bağlantı kurabilirler.

Aplikasyon (App)

Digital Connection'un kullanımı için bir uygulama gerekmektedir. Bunları ilgili marketlerden mobil cihazınıza baęlı olarak indirebilirsiniz:



! Mobil cihazın ara biriminin etkin halde olmasına dikkat edin.

Aplikasyonun start edilmesinden sonra ve Digital Connection etkin halde olduęunda, mobil cihaz ile ölçüm cihazı arasında baęlantı kurulabilir. Eęer aplikasyon birden fazla etkin ölçüm cihazı bulursa uygun olan ölçüm cihazını seçiniz. Bir sonraki start durumunda bu ölçüm cihazı otomatik olarak baęlanabilir.

Uygulama üzerinden ek fonksiyonlar

Uygulama üzerinden başka fonksiyonlara da erişebilirsiniz. Cihazın uygulama üzerinden kontrolü teknik sebeplerle mümkün deęilse, düzenli fonksiyonu kısıtlamasız kullanabilmek için cihazı açıp kapayarak fabrika ayarlarına geri alın.

Bakıma koruma işlemlerine ilişkin bilgiler

Tüm bileşenleri hafifçe nemlendirilmiş bir bez ile temizleyin ve temizlik, ovalama ve çözücü maddelerinin kullanımından kaçınınız. Uzun süreli bir depolama öncesinde bataryaları çıkarınız. Cihazı temiz ve kuru bir yerde saklayınız.

Kalibrasyon

Ölçüm cihazının düzenli olarak kalibre edilmesi gerekmektedir, ki ölçüm sonuçlarının doğruluęu sağlanabilsin. Bizim tavsiyemiz bir yıllık ara ile kalibre edilmesidir.

Teknik özellikler Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. 24W50

Otomatik düzeçleme aralığı	± 4°
Hassasiyet	± 0,35 mm / m
Çalışma mesafesi	20 m (ortam aydınlığına bağlı)
El alıcısı olan çalışma alanı	40 m (teknik nedenlere tabi parlaklık farklılıklarına bağlı olarak)
Lazer dalga boyu	515 nm
Lazer sınıfı	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Güç beslemesi	2 x 1,5V LR6 (AA)
Kullanım süresi	yak. 3 saat
Çalıştırma şartları	0°C ... 50°C, hava nemi maks. 80% rH, yoğuşmasız, çalışma yükseklik maks. 4000 m normal sıfır üzeri
Saklama koşulları	-10°C ... 70°C, hava nemi maks. 80% rH
Telsiz modül çalıştırma verileri	Arayüz IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Frekans bandı: ISM Bandı 2400-2483.5 MHz, 40 kanal; Yayın gücü: maks. 10 mW; Bant genişliği: 2 MHz; Bitrate: 1 Mbit/s; Modülasyon: GFSK / FHSS
Ebatlar (G x Y x D)	75 x 88 x 58 mm
Ağırlığı	246 g (piller dahil)

AB Düzenlemeleri ve Atık Arıtma

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

Bu ürün elektrikli bir cihaz olup Avrupa Birliği'nin Atık Elektrik ve Elektronik Eşyalar Direktifi uyarınca ayrı olarak toplanmalı ve bertaraf edilmelidir.

Diğer emniyet uyarıları ve ek direktifler için:

<https://packd.li/II/AHV/in>



Полностью прочтите инструкцию по эксплуатации, прилагаемый проспект „Информация о гарантии и дополнительные сведения“, а также последнюю информацию и указания, которые можно найти по ссылке на сайт, приведенной в конце этой инструкции. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Этот документ следует хранить и при передаче прибора другим пользователям передавать вместе с ним.

Назначение / применение

Автоматический перекрестный лазерный нивелир с зелеными лазерными лучами для выравнивания плитки, стоек, окон, дверей и т. д.

- Дополнительный режим наклона позволяет создавать уклоны.
- GRX-Ready: режим работы с встроенным ручным приемником
- Digital Connection-разъем для дистанционного управления прибором
- Самонивелирование $\pm 4^\circ$, Точность $\pm 0,35$ мм / м

Общие указания по технике безопасности

- Прибор использовать только строго по назначению и в пределах условий, указанных в спецификации.
- Измерительные приборы и принадлежности к ним - не игрушка. Их следует хранить в недоступном для детей месте.
- Вносить в прибор любые изменения или модификации запрещено, в противном случае допуск и требования по технике безопасности утрачивают свою силу.
- Не подвергать прибор механическим нагрузкам, чрезмерным температурам, влажности или слишком сильным вибрациям.
- Работа с прибором в случае отказа одной или нескольких функций или при низком заряде батареи строго запрещена.
- Обязательно соблюдать меры предосторожности, предусмотренные местными или национальными органами надзора и относящиеся к надлежащему применению прибора.

Правила техники безопасности

Обращение с лазерами класса 2



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

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

- Внимание: Запрещается направлять прямой или отраженный луч в глаза.
 - Запрещается направлять лазерный луч на людей.
 - Если лазерное излучение класса 2 попадает в глаза, необходимо закрыть глаза и немедленно убрать голову из зоны луча.
 - Любые манипуляции с лазерным устройством (его изменения) запрещены.
 - Ни в коем случае не смотреть в лазерный луч при помощи оптических приборов (лупы, микроскопа, бинокля, ...).
-

Правила техники безопасности

Обращение с электромагнитным излучением

- В измерительном приборе соблюдены нормы и предельные значения, установленные применительно к электромагнитной совместимости согласно директиве об ЭМС, которая дублируется директивой о радиооборудовании 2014/53/EU.
 - Следует соблюдать действующие в конкретных местах ограничения по эксплуатации, например, запрет на использование в больницах, в самолетах, на автозаправках или рядом с людьми с кардиостимуляторами. В таких условиях существует возможность опасного воздействия или возникновения помех от и для электронных приборов.
 - Эксплуатация под высоким напряжением или в условиях действия мощных электромагнитных переменных полей может повлиять на точность измерений.
-

Правила техники безопасности

Обращение с радиочастотным излучением

- Измерительный прибор снабжен радиоинтерфейсом.
- В измерительном приборе соблюдены нормы и предельные значения, установленные применительно к электромагнитной совместимости и радиоизлучению согласно директиве о радиооборудовании 2014/53/EU.
- Настоящим Umarex GmbH & Co. KG заявляет, что радиооборудование типа CompactCross-Laser Pro выполняет существенные требования и соответствует остальным положениям европейской директивы о радиооборудовании 2014/53/EU (RED). Полный текст Заявления о соответствии нормам ЕС можно скачать через Интернет по следующему адресу:

<https://packd.li/II/AHV/in>

! Для транспортировки следует выключить все лазеры, зафиксировать маятник и перевести выключатель ВКЛ./ВЫКЛ. (4) вправо.

Особые характеристики изделия



Автоматическое нивелирование прибора с помощью маятниковой системы с магнитным демпфированием. Прибор приводится в исходное положение и выполняет автоматическое нивелирование.



БЛОКИРОВКА для транспортировки: Для защиты прибора во время транспортировки маятник фиксируется в одном положении.



С технологией GRX-READY у Вас появилась возможность принимать лазерный луч при ярком освещении. Пульсация лазерного луча с большой частотой, при помощи приёмника, улавливается на больших расстояниях.

Технология лазера, излучающего в зеленой области спектра



Устройства с технологией PowerGreen оснащены яркими высокомоощными диодами зеленого цвета, которые позволяют четко видеть лазерные лучи на большом расстоянии, на темной поверхности и при ярком освещении.



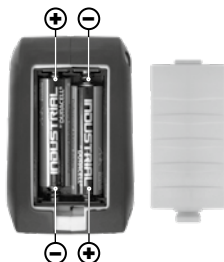
Почти в 6 раз ярче обычного красного лазера с длиной волны видимого света 630 – 660 нм



- 1 Клавиша выбора лазерных линий / Индикатор режима ручного приема
- 2 Светодиод - Нивелирование красный: Нивелирование выкл. зеленый: Нивелирование вкл.
- 3 Отделение для батарей (сзади)
- 4 Двухпозиционный выключатель устройство защиты при транспортировке
- 5 Окно выхода лазерного луча
- 6 Резьба для штатива 1/4" (внизу)
- 7 Светодиодный индикатор режима ручного приема

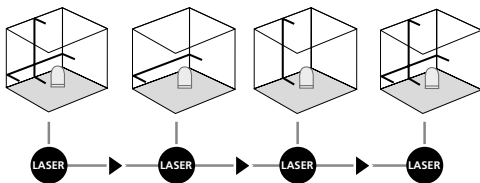
1 Установка батарей

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



2 Горизонтальное и вертикальное нивелирование

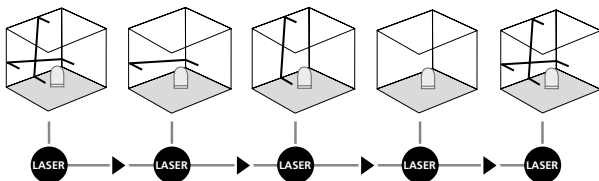
Отсоединить фиксатор для транспортировки, перевести переключатель (4) влево. Появляется перекрестие лазерных лучей. С помощью клавиши выбора можно переключать по отдельности направление лазерных линий.



Для горизонтального и вертикального нивелирования необходимо снять с блокировки фиксатор для транспортировки. Постоянно горит зеленый светодиод (2). Как только прибор оказывается за пределами автоматического диапазона нивелирования, равного 4°, лазерные линии начинают мигать, светодиод (2) светится красным цветом и подается звуковой сигнал. Позиционировать прибор так, чтобы он находился в пределах диапазона нивелирования. Светодиод (2) снова изменяет свой цвет на зеленый, а лазерные линии светятся постоянно.

3 Режим наклона

Переведите двухпозиционный выключатель (4) в крайнее правое положение вправо, не снимая фиксатор для транспортировки. Включить лазер с помощью клавиши выбора и выбрать направление лучей. Теперь можно получать наклонные поверхности. В этом режиме невозможно горизонтальное или вертикальное нивелирование, так как лазерные линии больше не центрируются автоматически. Постоянно горит красный светодиод (2).



4 Режим ручного приема

Опция: Работа с лазерным приемником GRX

Для нивелирования на больших расстояниях или в тех случаях, когда лазерные линии больше не видны, использовать лазерный приемник GRX (опция).

Для работы с лазерным приемником переключить линейный лазер в режим ручного приема, нажимая в течение длительного времени кнопку 1 (режим ручного приема вкл./выкл.). Теперь лазерные линии пульсируют с высокой частотой и становятся темнее. Благодаря этому пульсированию лазерный приемник распознает лазерные линии.

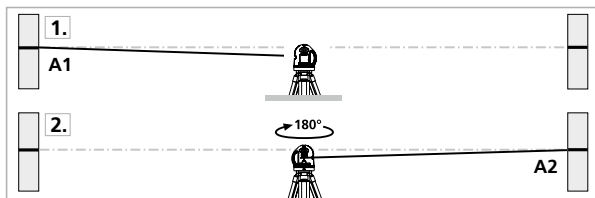


! Необходимо соблюдать указания, содержащиеся в инструкции по эксплуатации лазерного приемника для линейных лазеров.

Подготовка к проверке калибровки

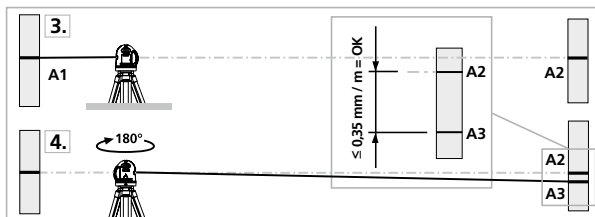
Вы можете проверить калибровку лазера. Для этого поместите прибор ровно **посередине** между 2 стенами, расстояние между которыми должно быть не менее 5 м. Включите прибор, освободив для этого фиксатор для транспортировки (**ЛАЗЕРНЫЙ КРЕСТ ВКЛЮЧЕН**). Наилучшие результаты калибровки можно получить, если прибор установлен на штатив.

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



Проверка калибровки

3. Поставьте прибор как можно ближе к стене на высоте точки A1. Отрегулируйте прибор.
4. Поверните прибор на 180° и нанесите точку A3. Разница между точками A2 и A3 является допустимым отклонением.



! Если A2 и A3 расходятся более чем на 0,35 мм на каждые 1 м, требуется настройка. В этом случае Вам необходимо связаться с авторизованным дилером или сервисным отделом UMAREX-LASERLINER.

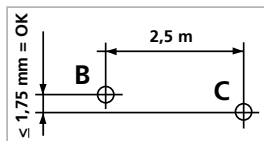
Проверка вертикальной линии

Поставьте прибор на расстоянии около 5 м от стены. С помощью шнура закрепите на стене отвес длиной 2,5 м. С помощью кнопок V1 и V2 отрегулируйте лазер, совместив его луч с линией отвеса. Отклонение между лазером и шнуром отвеса по вертикали не должно превышать $\pm 1,75$ мм.

Проверка горизонтальной линии

Поставьте прибор на расстоянии около 5 м от стены и включите перекрёстный лазер. Сделайте отметку В на стене. Поворачивайте прибор, пока лазерный крест не сдвинется на 2,5 м вправо. Сделайте отметку С.

Расстояние между горизонтальными линиями, проведенными через эти две точки, не должно превышать $\pm 1,75$ мм. Повторите замеры, поворачивая прибор влево.



! Необходимо регулярно проверять калибровку перед использованием, после транспортировки и длительного хранения.

Передача данных

В приборе предусмотрено цифровое соединение, позволяющее осуществлять передачу данных по радиоканалу на мобильные конечные устройства с радиointерфейсом (например, смартфоны, планшеты).

С системными требованиями для цифрового соединения можно ознакомиться на <https://packd.li/ble/v2>

Устройство может устанавливать радиосвязь с другими устройствами, совместимыми со стандартом беспроводной связи IEEE 802.15.4. Стандарт беспроводной связи IEEE 802.15.4 — это протокол передачи данных для беспроводных персональных сетей (WPAN). Радиус действия до оконечного устройства составляет макс. 10 м и в значительной мере зависит от окружающих условий, например, толщины и состава стен, источников радиопомех, а также от характеристик приема / передачи оконечного устройства.

Цифровое соединение всегда активируется после включения, так как радиосистема рассчитана на очень низкое энергопотребление. Мобильное устройство может подключаться к включенному измерительному прибору с помощью приложения.

Приложение (App)

Для использования цифрового соединения требуется приложение. Приложение можно загрузить в соответствующих магазинах мобильных приложений (в зависимости от конечного устройства):



! Убедитесь в том, что радиоинтерфейс мобильного конечного устройства активирован.

После запуска приложения и активации цифрового соединения можно установить соединение между конечным мобильным устройством и измерительным прибором. Если приложение обнаруживает несколько активных измерительных приборов, выберите подходящий.

При следующем запуске соединение с этим измерительным прибором будет устанавливаться автоматически.

Дополнительные функции через приложение

Через приложение доступны дополнительные функции. Если по техническим причинам невозможно управлять устройством с помощью приложения, следует вернуться к заводским настройкам. Для этого устройство необходимо выключить и снова включить, чтобы использовать стандартные функции без каких-либо ограничений.

Информация по обслуживанию и уходу

Все компоненты очищать слегка влажной салфеткой; не использовать чистящие средства, абразивные материалы и растворители. Перед длительным хранением прибора обязательно вынуть из него батарею/батареи. Прибор хранить в чистом и сухом месте.

Калибровка

Для обеспечения точности результатов измерений следует регулярно проводить калибровку и проверку измерительного прибора. Мы рекомендуем проводить калибровку с периодичностью раз в год.

Технические характеристики

Изготовитель сохраняет за собой право на внесение технических изменений. 24W50

Самонивелирование	$\pm 4^\circ$
Точность	$\pm 0,35$ мм / м
Рабочий диапазон	20 м (зависит от яркости освещения в комнате)
Рабочий диапазон с использованием ручного приемника	40 м (в зависимости от обусловленной техническими причинами разницы по яркости)
Длина волны лазера	515 нм
Класс лазеров	2 / < 1 мВт (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Источник питания	2 x 1,5V LR6 (AA)
Срок работы элементов питания	ок. 3 часов
Рабочие условия	0°C ... 50°C, влажность воздуха макс. 80%rH, без образования конденсата, рабочая высота не более 4000 м над уровнем моря
Условия хранения	-10°C ... 70°C, Влажность воздуха макс. 80%rH
Эксплуатационные характеристики радиомодуля	Интерфейс IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection); Диапазон частот: Диапазон ISM (промышленный, научный и медицинский диапазон) 2400-2483.5 МГц, 40 каналов; Излучаемая мощность: макс. 10 мВт; Полоса частот: 2 МГц; Скорость передачи данных в бит/с: 1 Мбит/с; Модуляция: GFSK / FHSS
Размеры (Ш x В x Г)	75 x 88 x 58 мм
Вес	246 г (с батарейки)

Правила и нормы ЕС и утилизация

Прибор выполняет все необходимые нормы, регламентирующие свободный товарооборот на территории ЕС.

Данное изделие представляет собой электрический прибор, подлежащий сдаче в центры сбора отходов и утилизации в разобранном виде в соответствии с европейской директивой о бывших в употреблении электрических и электронных приборах.

Другие правила техники безопасности и ополнительные инструкции см. по адресу: <https://packd.li/ll/AHV/in>



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

Функція / застосування

Автоматичний перехресний лазерний нівелір з лазерними променями зеленого кольору для вирівнювання керамічної плитки, переділів, вікон, дверей тощо.

- Дополнительный режим наклона позволяет создавать уклоны.
- GRX-Ready: режим роботи з вбудованим ручним приймачем
- Digital Connection-роз'єм для дистанційного керування приладом
- Діапазон автоматичного нівелювання $\pm 4^\circ$, Точність $\pm 0,35$ мм / м

Загальні вказівки по безпеці

- Використовуйте прилад виключно за призначеннями в межах заявлених технічних характеристик.
- Вимірювальні прилади і приладдя до них — не дитяча іграшка. Зберігати у недоступному для дітей місці.
- Переробки та зміни конструкції приладу не дозволяються, інакше анулюються допуск до експлуатації та свідоцтво про безпечність.
- Не наражайте прилад на механічне навантаження, екстремальну температуру, вологість або сильні вібрації.
- Забороняється експлуатація приладу при відмові однієї чи кількох функцій або при низькому рівні заряду елемента живлення.
- Дотримуйтесь норм безпеки, визначених місцевими або державними органами влади для належного користування приладом.

Вказівки з техніки безпеки

Поводження з лазерами класу 2



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

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

- Увага: не дивитися на прямий чи відбитий промінь.
- Не наводити лазерний промінь на людей.
- Якщо лазерне випромінювання класу 2 потрапить в око, щільно закрити очі та негайно відвести голову від променя.
- Не дозволяється внесення будь-яких змін (модифікація) в конструкцію лазерного пристрою.
- Забороняється дивитися на лазерний промінь або його дзеркальне відображення через будь-які оптичні прилади (лупу, мікроскоп, бінокль тощо).

Правила техніки безпеки

Обращение с электромагнитным излучением

- Вимірювальний прилад відповідає вимогам і обмеженням щодо електромагнітної сумісності згідно директиви ЄС 2014/30/EU, яка підпадає під дію директиви ЄС про радіобладнання 2014/53/EU.
- Необхідно дотримуватися локальних експлуатаційних обмежень, наприклад, в лікарнях, літаках, на заправних станціях або поруч з людьми з електрокардіостимулятором. Існує можливість негативного впливу або порушення роботи електронних пристроїв / через електронні пристрої.
- При використанні в безпосередній близькості від лінії високої напруги або електромагнітних змінних полів результати вимірювань можуть бути неточними.

Вказівки з техніки безпеки

Поводження з джерелами електромагнітного випромінювання радіочастотного діапазону

- Вимірювальний прилад обладнаний системою передачі даних по радіоканалу.
- Вимірювальний прилад відповідає вимогам і обмеженням щодо електромагнітної сумісності та електромагнітного випромінювання згідно директиви ЄС про радіобладнання 2014/53/EU.
- Компанія Umarex GmbH & Co. KG гарантує, що тип радіобладнання CompactCross-Laser Pro відповідає основним вимогам та іншим положенням директиви ЄС про радіобладнання 2014/53/EU (RED). З повним текстом декларації відповідності ЄС можна ознайомитися за адресою:

<https://packd.li/II/AHV/in>



Під час транспортування всі лазери завжди мають бути вимкнені, маятники заблоковані, вимикач (4) переведено в крайнє праве положення.

Особливості виробу



Автоматичне вирівнювання приладу за допомогою маятникової системи з магнітним демпфіруванням. Прилад переводиться в початковий стан і самостійно вирівнюється.



Транспортне стопоріння: Під час транспортування прилад захищається шляхом стопоріння маятникової системи.



Завдяки технології GRX-READY лінійні лазери можна використовувати також у несприятливих умовах освітлення. Лазерні лінії пульсують тоді з високою частотою і можуть сприйматися за допомогою спеціальних приймачів лазерного випромінювання на великих відстанях.

Зелений промінь



Пристрої з технологією PowerGreen оснащені яскравими високопотужними діодами зеленого кольору, які дозволяють чітко бачити лазерні промені на великій відстані, на темній поверхні та за умов яскравого освітлення.



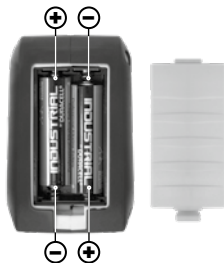
Майже в 6 разів яскравіше звичайного червоного лазера з довжиною хвилі видимого світла 630 – 660 нм



- 1 Кнопка вибору лазерних ліній / Вимкнення режиму ручного приймача
- 2 Світлодіодне нівелювання червоний: нівелювання вимк. зелений: нівелювання увімк.
- 3 Відсік для батарейок (задня сторона)
- 4 Кнопка ввімкнення/ вимкнення; Блокування
- 5 Отвір для виходу лазерного
- 6 Штативна різьба 1/4" (нижня сторона)
- 7 Світлодіодне режиму використання ручного приймача

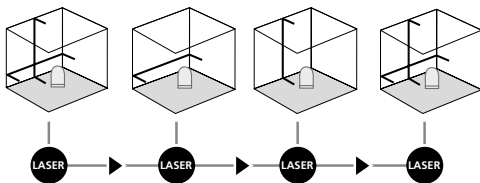
1 Встановити акумулятори

Відкрити відсік для батарейок і вкласти батарейки (2 x 1,5В LR6 (AA)) згідно з символами. Слідкувати за полярністю.



2 Горизонтальне і вертикальне нівелювання

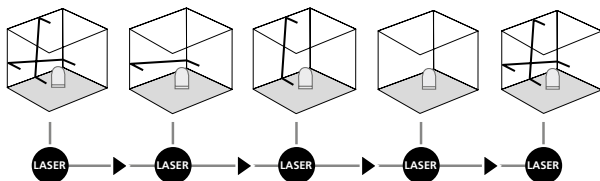
Зняти систему блокування, вимикач (4) перевести в крайнє ліве положення. З'явиться лазерне перехрестя. Кнопкою вибору можна вмикати лазерні лінії подинці.



! Для горизонтального і вертикального нівелювання необхідно розфіксувати транспортне стопоріння. Постійно світиться зелений світлодіод (2). Якщо прилад знаходиться за межами діапазону автоматичного нівелювання, що становить 4°, лазерні лінії починають блимати, світлодіод (2) світиться червоним кольором та лунає звуковий сигнал. Розташуйте прилад так, щоб він потрапив у межі діапазону автоматичного нівелювання. Світлодіод (2) знову змінить колір на зелений, а лазерні лінії загоряться сталим світлом.

3 Режим завдання нахилу

Переведіть двопозиційний вимикач (4) в крайнє праве положення, не звільняючи фіксатор для транспортування. Увімкніть лазері кнопкою вибору й оберіть режим. Тепер можна будувати похилі площини. У цьому режимі не можна здійснити горизонтальне або вертикальне нівелювання, тому що лазерні лінії вже автоматично не вирівнюються. Світлодіодний (2) індикатор світить червоним світлом, не блимаючи.



4 Режим використання ручного приймача додатково: працює з лазерним приймачем GRX

При великих відстанях або коли лазерні лінії погано видно, скористайтеся лазерним приймачем GRX (не входить до стандартного комплекту). Щоб працювати з лазерним приймачем, лінійний лазер слід перемкнути в режим ручного приймача тривалим натискання кнопки 1 (увімкнення/вимкнення режиму ручного приймача). При цьому лазерні лінії пульсуватимуть з більшою частотою, а яскравість лазерних ліній зменшиться. За допомогою цих імпульсів лазерний приймач розпізнає лазерні лінії.

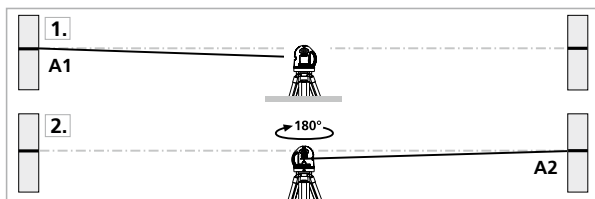


! Обов'язково дотримуйтесь порядку експлуатації лазерного приймача для лінійного лазера.

Підготовка перевірки калібрування

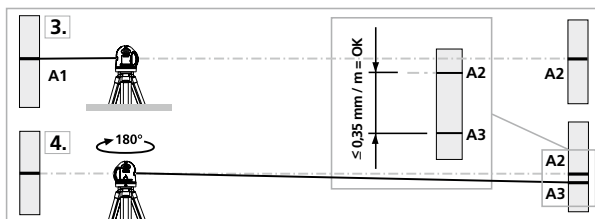
Калібрування лазера можна контролювати. Встановити прилад **посередині** між 2 стінами, які знаходяться на відстані не менше 5 метрів між собою. Ввімкнути прилад, для цього зняти систему блокування (**ЛАЗЕРНИЙ ХРЕСТ ВВІМКН**). Для оптимальної перевірки використовувати штатив.

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



Перевірка калібрування

3. Встановити прилад якомога ближче до стіни на висоті крапки A1.
4. Поверніть прилад на 180° і помітьте крапку A3.
Різниця між A2 і A3 є допуском.



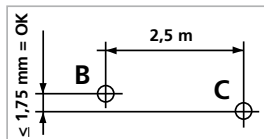
! Якщо A2 і A3 розрізняються більше ніж на 0,35 мм / м, потрібне юстирування. Зверніться до крамниці чи в сервісний відділ UMAREX-LASERLINER.

Перевірка вертикальної лінії

Встановити прилад на відстані прибл. 5 м від стіни. На стіні прикріпити висок з шнуром довжиною 2,5 м, висок повинен вільно рухатися. Ввімкнути прилад і навести вертикальний лазер на шнур. Точність знаходиться в межах допуску, якщо відхилення між лінією лазера і шнуром становить не більше $\pm 1,75$ мм.

Перевірка горизонтальної лінії

Встановити прилад на відстані прибл. 5 м від стіни і ввімкнути лазерний хрест. Помітити на стіні крапку В. Повернути лазерний хрест прибл. на 2,5 м праворуч і помітити крапку С. Перевірити, чи горизонтальна лінія пункту С знаходиться на тій же висоті $\pm 1,75$ мм, що і пункту В. Повторити процес з повертанням ліворуч.



! Слід регулярно перевіряти калібрування приладу перед його використанням, після транспортування та тривалого зберігання.

Передача даних

У приладі передбачено цифрове з'єднання, що дозволяє здійснювати передачу даних на мобільні кінцеві пристрої з радіоінтерфейсом (наприклад, смартфони, планшети) через канали радіозв'язку.

З системними вимогами для цифрового з'єднання можна ознайомитися на

<https://packd.li/ble/v2>

Пристрій може встановлювати радіозв'язок з іншими пристроями, сумісними зі стандартом бездротового зв'язку IEEE 802.15.4. Стандарт бездротового зв'язку IEEE 802.15.4 — це протокол передачі даних для бездротових персональних мереж (WPAN). Максимальний діапазон вимірювань становить 10 м від приладу і в значній мірі залежить від місцевих факторів, таких, як, наприклад, товщина та склад стін, джерела радіоперешкод, характеристики передачі та приймальні властивості приладу.

Цифрове з'єднання активується після увімкнення приладу, тому що функціонування системи радіозв'язку забезпечується дуже низьким рівнем енергоспоживання. Мобільний пристрій можна підключити до увімкненого вимірювального приладу за допомогою додатка.

Додаток (App)

Для використання цифрового з'єднання потрібен додаток.
Додаток можна завантажити у відповідних магазинах мобільних додатків (залежно від пристрою):



! Переконайтеся в тому, що радіоінтерфейс мобільного кінцевого пристрою активовано.

Після запуску програми й активації цифрового з'єднання можна встановити з'єднання між кінцевим мобільним пристроєм і вимірювальним приладом. Якщо додаток виявляє кілька активованих приладів, слід обрати відповідний прилад.

Під час наступного запуску відбудеться автоматичне підключення до обраного приладу.

Додаткові функції через додаток

Через додаток доступні додаткові функції. Якщо з технічних причин неможливо керувати пристроєм за допомогою додатка, слід повернутися до заводських налаштувань. Для цього пристрій необхідно вимкнути та знов увімкнути, щоб використовувати стандартні функції без будь-яких обмежень.

Інструкція з технічного обслуговування та догляду

Всі компоненти слід очищувати зволоженою тканиною, уникати застосування миючих або чистячих засобів, а також розчинників. Перед тривалим зберіганням слід витягнути елемент (-ти) живлення. Зберігати пристрій у чистому, сухому місці.

Калібрування

Для забезпечення точності вимірювань прилад мусить бути відкалібрований та підлягає регулярній перевірці. Рекомендуємо проводити калібрування щорічно.

Технічні дані Право на технічні зміни збережене. 24W50

Діапазон автоматичного нівелювання	± 4°
Точність	± 0,35 мм / м
Робочий діапазон	20 м (залежить від світла в приміщенні)
Зона дії ручного приймача	40 м (залежить від зумовленої технічними причинами контрастності)
Довжина хвиль лазера	515 нм
Клас лазера	2 / < 1 мВт (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Живлення	2 x 1,5В LR6 (AA)
Термін експлуатації	Близько 3 годин
Умови зберігання	0°C ... 50°C, вологість повітря max. 80%rH, без конденсації, робоча висота max. 4000 м над рівнем моря (нормальний нуль)
Умови зберігання	-10°C ... 70°C, Вологість повітря max. 80%rH
Експлуатаційні характеристики радіомодуля	Інтерфейс IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Частотний діапазон: ISM діапазон 2400-2483.5 MHz, 40 каналів; Дальність передачі сигналу: max. 10 мВт; Діапазон: 2 MHz; Швидкість передачі даних: 1 Mbit/s; Модуляція: GFSK / FHSS
Габаритні розміри (Ш x В x Г)	75 x 88 x 58 мм
Маса	246 г (з батарейки)

Нормативні вимоги ЄС й утилізація

Цей пристрій задовольняє всім необхідним нормам щодо вільного обігу товарів в межах ЄС.

Згідно з європейською директивою щодо електричних і електронних приладів, що відслужили свій термін, цей виріб як електроприлад підлягає збору й утилізації окремо від інших відходів.

Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті: <https://packd.li/II/AHV/in>



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

Funkce / použití

Automatický křížový laser se zelenou laserovou technologií k vyrovnání obkladaček, dlaždic, nosných sloupů, oken, dveří atd.

- Doplnkový režim sklonu umožňuje osazovat také plochy se spádem.
- GRX-Ready: integrovaný režim ručního přijímače
- Rozhraní Digital Connection pro dálkové ovládání přístroje
- Rozsah samočinné nivelace $\pm 4^\circ$, Přesnost $\pm 0,35$ mm / m

Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Používejte přístroj výhradně k určenému účelu použití v rámci daných specifikací.
- Měřicí přístroje a příslušenství nejsou hračkou pro děti. Uchovávejte tyto přístroje před dětmi.
- Nejsou dovolené přestavby nebo změny na přístroji, v takovém případě by zaniklo schválení přístroje a jeho bezpečnostní specifikace.
- Nevystavujte přístroj žádnému mechanickému zatížení, extrémním teplotám, vlhkosti nebo silným vibracím.
- Pokud selže jedna nebo více funkcí nebo je příliš slabé nabití baterie, nesmí se již přístroj používat.
- Dodržujte bezpečnostní opatření místních resp. národních úřadů pro správné používání přístroje.

Bezpečnostní pokyny

Zacházení s laserem třídy 2



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

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

- Pozor: Nedívejte se do přímého nebo odraženého paprsku.
 - Nemiřte laserovým paprskem na lidi.
 - Pokud laserové záření třídy 2 zasáhne oči, je nutné vědomě zavřít oči a ihned hlavu odvrátit od paprsku.
 - Manipulace (změny) prováděné na laserovém zařízení jsou nepřipustné.
 - Nikdy nesledujte laserový paprsek ani jeho odrazy optickými přístroji (lupou, mikroskopem, dalekohledem, ...).
-

Bezpečnostní pokyny

Zacházení s elektromagnetickým zářením

- Měřicí přístroj dodržuje předpisy a mezní hodnoty pro elektromagnetickou kompatibilitu podle směrnice o EMK 2014/30/EU, která je pokryta směrnicí RED 2014/53/EU.
 - Je třeba dodržovat místní omezení, např. v nemocnicích, letadlech, čerpacích stanicích nebo v blízkosti osob s kardiostimulátory. Existuje možnost nebezpečného ovlivnění nebo poruchy elektronických přístrojů.
 - Při použití v blízkosti vysokého napětí nebo pod elektromagnetickými střídavými poli může být ovlivněna přesnost měření.
-

Bezpečnostní pokyny

Zacházení s RF rádiovými emisemi

- Měřicí přístroj je vybaven rádiovým rozhraním.
 - Měřicí přístroj dodržuje předpisy a mezní hodnoty pro elektromagnetickou kompatibilitu a rádiové vlny podle směrnice RED 2014/53/EU.
 - Tímto prohlašuje Umarex GmbH & Co. KG, že typ rádiového zařízení CompactCross-Laser Pro odpovídá základním požadavkům a ostatním ustanovením směrnice Radio Equipment 2014/53/EU (RED). Kompletní text prohlášení o shodě s EU je k dispozici na následující internetové adrese: <https://packd.li/II/AHV/in>
-

! Při transportu vypněte všechny lasery, zafixujte kyvadlo a spínače ON/OFF (4) posuňte doprava.

Zvláštní vlastnosti produktu



Automatické usměrnění přístroje díky magneticky tlumenému kyvnému systému, Přístroj se uvede do základní polohy a sám se usměrní.



Transport LOCK: Během přepravy je přístroj chráněn kyvnou aretací.



Díky technologii GRX-READY se liniové lasery mohou používat i při nepříznivých světelných podmínkách. Laserové linie potom pulzují s vysokou frekvencí a speciální laserový přijímač je rozpozná na velké vzdálenosti.

Zelená laserová technologie



Přístroje s technologií PowerGreen mají světlé, zelené vysoce výkonné diody, které umožňují velmi dobrou viditelnost laserových linií na velké vzdálenosti, tmavé povrchy a při světlém okolním světle.



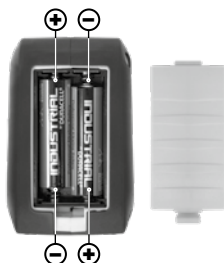
Cca. 6 x světlejší než typický, červený laser s 630 - 660 nm



- 1 Volicí tlačítko pro volbu laserových linií / Režimu ručního přijímače
- 2 LED nivelace
Červená: Nivelace vypnutá
Zelená: Nivelace zapnutá
- 3 Bateriový kryt (zadní strana)
- 4 Vypínač s funkcí ZAP/VYP;
Transportní pojistka
- 5 Okno pro výstup laserového paprsku
- 6 Závit stativu 1/4" (spodní strana)
- 7 Dioda režimu ručního přijímače

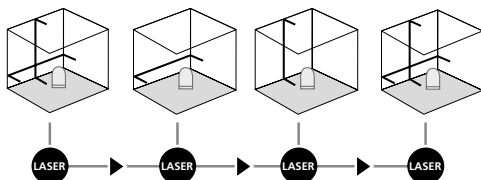
1 Vkládání baterií

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



2 Horizontální a vertikální nivelace

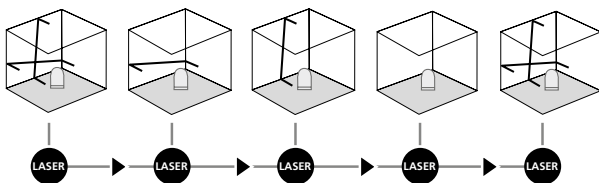
Uvolněte přepravní pojistku, spínač zap./vyp. (4) posuňte doleva. Objeví se laserový kříž. Volicím tlačítkem je možné zapnout jednotlivé linie laseru.



! Pro horizontální a vertikální nivelaci musí být uvolněná transportní pojistka. LED (2) svítí nepřerušovaně zeleně. Pokud se přístroj nachází mimo automatický vyrovnávací rozsah 4 °C, blikají laserové čáry, LED (2) svítí červeně a zazní signál. Umístěte přístroj tak, aby se nacházel uvnitř rozsahu nivelace. LED (2) se opět rozsvítí zeleně a laserové linie svítí nepřerušovaně.

3 Režim sklonu

Neuvolněte přepravní pojistku, spínač ZAP./VYP. (4) posuňte doprava. Zapněte lasery volicím tlačítkem a vyberte linii. Nyní je možné zalícit šikmé roviny. V tomto režimu není možné provádět horizontální resp. vertikální nivelaci, protože linie laseru se již automaticky nevyrovnávají. LED (2) svítí nepřerušovaně červeně.



4 Režim ručního přijímače

Doplňková výbava: Práce s laserovým přijímačem GRX

K nivelaci na velké vzdálenosti nebo při již neviditelných laserových liniích použijte laserový přijímač GRX (doplňková výbava). Pro práci s laserovým přijímačem přepněte liniový laser do režimu ručního přijímače pomocí dlouhého stisknutí tlačítka 1 (zapnutí / vypnutí režimu ručního přijímače). Laserové linie nyní pulzují s vysokou frekvencí a jsou tmavší. Díky tomuto pulzování nyní laserový přijímač rozpozná laserové linie.

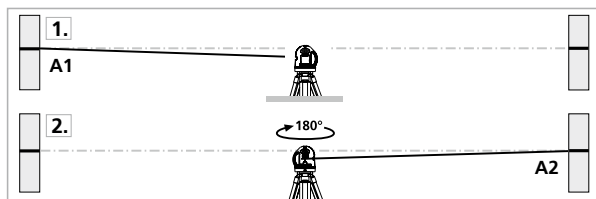


! Dodržujte návod k obsluze laserového přijímače pro čárový laser.

Příprava kontroly kalibrace

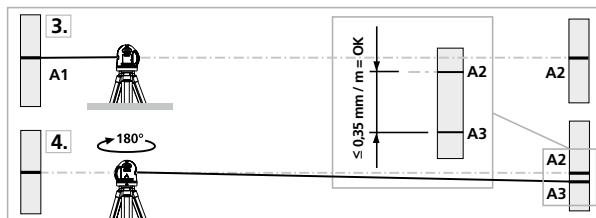
Kalibraci si můžete zkontrolovat. Umístěte přístroj **doprostřed** mezi 2 stěny, které jsou od sebe vzdálené alespoň 5 m. Zapněte přístroj, k tomu uvolněte transportní pojistku (**LASEROVÝ KŘÍŽ JE ZAPNUTÝ**). Pro optimální ověření použijte stativ.

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



Kontrola kalibrace

3. Umístěte přístroj co nejbližší ke stěně na výšce označeného bodu A1.
4. Otočte přístroj o 180° a vyznačte si bod A3.
Rozdíl mezi A2 a A3 je tolerance.



! Pokud jsou body A2 a A3 od sebe vzdáleny více než 0,35 mm / m, je nutné provést kalibraci. Spojte se s Vaším specializovaným prodejcem nebo využijte servisního oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER.

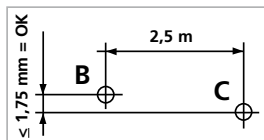
Kontrola vertikální linie

Umístěte přístroj cca 5 m od stěny. Na stěnu připevněte olovnici se šňůrou dlouhou 2,5 m, olovnice by se přitom měla volně kývat. Zapněte přístroj a nasměrujte vertikální laser na šňůru olovnice. Přesnost je v toleranci, jestliže odchylka mezi linií laseru a šňůrou olovnice není větší než $\pm 1,75$ mm.

Kontrola horizontální linie

Umístěte přístroj cca 5 m od stěny a zapněte laserový kříž. Označte si na stěně bod B.

Natočte laserový kříž cca 2,5 m doprava a označte bod C. Zkontrolujte, jestli vodorovná čára od bodu C leží $\pm 1,75$ mm ve stejné výšce s bodem B. Postup opakujte natočením doleva.



! Před použitím, po přepravě a po dlouhém skladování pravidelně kontrolujte kalibraci.

Přenos dat

Přístroj má funkci digitálního připojení, která pomocí rádiové techniky umožňuje přenos dat do mobilních koncových zařízení s rádiovým rozhraním (např. chytrý telefon, tablet).

Systémové požadavky na digitální připojení naleznete na

<https://packd.li/ble/v2>

Přístroj může navázat rádiové spojení se zařízeními kompatibilními s rádiovým standardem IEEE 802.15.4. Rádiový standard IEEE 802.15.4 je přenosový protokol pro bezdrátové osobní sítě (WPAN).

Dosah je dimenzován na max. vzdálenost 10 metrů od koncového zařízení a silně závisí na okolních podmínkách, jako na tloušťce a složení stěn, zdrojích rádiového rušení a na vysílacích a přijímacích vlastnostech koncového zařízení.

Digitální připojení se aktivuje vždy po zapnutí, protože rádiový systém je navržen pro velmi nízkou spotřebu energie. Mobilní koncový přístroj se může pomocí aplikace spojit se zapnutým měřicím přístrojem.

Aplikace (App)

K používání digitálního připojení je nutná aplikace. Tuto aplikaci si můžete stáhnout v příslušném obchodě podle koncového zařízení:



! Ujistěte se, že je aktivováno rádiové rozhraní mobilního koncového zařízení.

Po spuštění aplikace a aktivování digitálního připojení lze navázat spojení mezi mobilním koncovým zařízením a měřicím zařízením.

Pokud aplikace rozpozná několik aktivních měřicích přístrojů, zvolte ten správný. Při dalším spuštění bude automaticky připojen tento měřicí přístroj.

Doplňkové funkce pomocí aplikace

Aplikace nabízí další funkce. Pokud není z technických důvodů možné ovládní přístroje pomocí aplikace, vynulujte přístroj vypnutím a zapnutím do továrního nastavení, abyste mohli neomezeně využívat běžné funkce.

Pokyny pro údržbu a ošetřování

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

Kalibrace

Pro zajištění přesnosti měřených výsledků se měřicí přístroj musí pravidelně kalibrovat a testovat. Kalibrace doporučujeme provádět v jednoročním intervalu.

Technické parametry Technické změny vyhrazeny. 24W50

Rozsah samočinné nivelace	$\pm 4^\circ$
Přesnost	$\pm 0,35$ mm / m
Pracovní dosah	20 m (závisí na jasu v prostoru)
Pracovní rozsah s ručním přijímačem	40 m (závislé na technicky podmíněném rozdílu v jasu)
Vlnová délka laserového paprsku	515 nm
Třída laseru	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Napájení	2 x 1,5V LR6 (AA)
Provozní doba	cca 3 hod.
Pracovní podmínky	0°C ... 50°C, vlhkost vzduchu max. 80 %rH, nekondenzující, pracovní výška max. 4000 m n.m (normální nulový bod)
Skladovací podmínky	-10°C ... 70°C, vlhkost vzduchu max. 80 %rH
Provozní údaje rádiového modulu	Rozhraní IEEE 802.15.4. LE ≥ 4 .x (Digital Connection); Frekvenční pásmo: ISM pásmo 2400-2483.5, MHz, 40 kanálů; Vysílací výkon: max. 10 mW; Šířka pásma: 2 MHz; Bitový tok: 1 Mbit/s; Modulace: GFSK / FHSS
Rozměry (Š x V x H)	75 x 88 x 58 mm
Hmotnost	246 g (včetně baterie)

Ustanovení EU a likvidace

Přístroj splňuje všechny potřebné normy pro volná pohyb zboží v rámci EU.

Tento výrobek je elektrický přístroj a musí být odděleně vyříděn a zlikvidován podle evropské směrnice pro použité elektrické a elektronické přístroje.

Další bezpečnostní a dodatkové pokyny najdete na:

<https://packd.li/II/AHV/in>



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

Funktsioon / kasutamine

Automaatne roheline lasertehnoloogiaga ristjoonlaser keraamiliste plaatide, tarindite, akende, uste jne väljajoondamiseks.

- Kallakute seadistamist võimaldab kalderežiim.
- GRX-Ready: integreeritud käsivastuvõtorežiim
- Digital Connection-liides seadme kaugjuhtimiseks
- Iseloodimisvahemik $\pm 4^\circ$, Täpsus $\pm 0,35$ mm / m

Üldised ohutusjuhised

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

Ohutusjuhised

Ümberkäimine klassi 2 laseritega



Laserkiirgus!
Mitte vaadata laserikiirt!
Laserklass 2
< 1 mW · 515 nm

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

- Tähelepanu: Ärge vaadake otsesesse või peegelduvasse kiirde.
 - Ärge suunake laserkiirt inimeste peale.
 - Kui klassi 2 laserkiirgus satub silma, siis tuleb silmad teadlikult sulgeda ja pea kohe kiire eest ära liigutada.
 - Manipulatsioonid (muudatused) on laserseadisel keelatud.
 - Ärge vaadelda laserkiirt ega reflektsoone kunagi optiliste seadmetega (luup, mikroskoop, pikksilm, ...).
-

Ohutusjuhised

Elektromagnetilise kiirgusega ümber käimine

- Mõõteseade täidab elektromagnetiline ühilduvuse eeskirju ja piirväärtusi vastavalt EMC direktiivile 2014/30/EL, mis on kaetud RED direktiiviga 2014/53/EL.
 - Järgida tuleb kohalikke käituspäringuid, näiteks haiglates, lennujaamades, tanklates või südamerütmuritega inimeste läheduses. Valitseb ohtliku mõjutamise või häirimise võimalus elektrooniliste seadmete poolt ja kaudu.
 - Mõõtetäpsust võivad mõjutada kasutamine suure pinge või tugevate elektromagnetiliste vahelduvväljade läheduses.
-

Ohutusjuhised

RF raadiolainetega ümber käimine

- Mõõteseade on varustatud raadiosideliideseaga.
- Mõõteseade täidab elektromagnetiline ühilduvuse ja raadiosidekiirguse eeskirju ning piirväärtusi vastavalt RED direktiivile 2014/53/EL.
- Siinkohal kinnitab Umarex GmbH & Co. KG, et raadioseadme tüüp CompactCross-Laser Pro vastab Euroopa raadioseadmete määruse 2014/53/EL (RED) olulistele nõudmistele ja muudele nõudmistele. ELi vastavustunnistuse täisteksti leiate alljärgnevalt internetiaadressilt:

<https://packd.li/II/AHV/in>

! Transportimiseks lülitage alati kõik laserid välja ja pendel-fikseerige need, lükake SISSE/VÄLJA lüliti (4) paremale.

Toote eriomadused



Seadme automaatne väljajoendus magnetamortisaatoriga pendelsüsteemiga. Seade viiakse põhiasendisse ja joondub iseseisvalt välja.



Transpordilukk (LOCK): Seadet kaitstakse transportimisel pendlilukustiga.



GRX-READY tehnoloogiaga saab joonlasereid kasutada ka ebasoodsates valgustingimustes. Laserjooned pulseerivad siis kõrgel sagedusel ja tuvastatakse suurtel kaugustel spetsiaalsete laservastuvõtjatega.

Roheline lasertehnoloogia



PowerGreen tehnoloogiaga seadmetel on heledad, rohelised võimsusdioodid, mis võimaldavad laserjoonte hea nähtavuse pikkadel vahemaadel, tumedatel pindadel ja heledama töökeskkonna valguse korral.



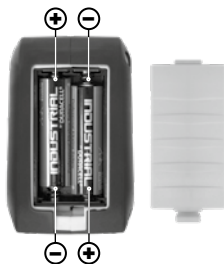
U 6 korda eredam kui tüüpiline punane laser lainepikkusega 630 - 660 nm



- 1 Laserkiirte valikunupp / Käsivastuvõtumooduse
- 2 LED-nivelleerimine
punane: nivelleerimine väljas
roheline: nivelleerimine sees
- 3 Patareide kast (tagaküljel)
- 4 SISSE/ÄLJA lüliti;
Transpordipolt
- 5 Laserkiire aken
- 6 Statiivi keere 1/4" (alakülg)
- 7 Käsivastuvõtumooduse LED

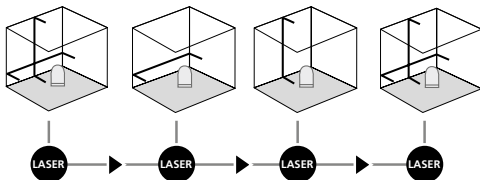
1 Patareide sisestamine

Avage patareide kast ja asetage patareid (2 x 1,5V LR6 (AA)) sisse nii, nagu sümbolil näidatud. Pöörake sealjuures tähelepanu õigele polaarusele.



2 Horisontaalne ja vertikaalne nivelleerimine

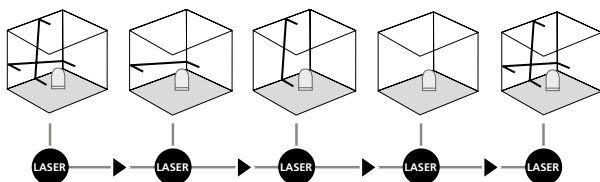
Vabastage transpordikinnitus, lükake SISSE/VÄLJA lüliti (4) vasakule. Ilmub laseririst. Valikuklahviga saab laserjooni üksikult lülitada.



Horisontaalseks ja vertikaalseks nivelleerimiseks peab olema transpordikaitse vabastatud. LED (2) põleb konstantselt roheliselt. Kui seade on väljaspool automaatset nivelleerimisvahemikku 4°, siis laserjooned vilguvad, LED (2) põleb punaselt ja kõlab signaal. Positsioneerige seade nii, et ta paikneks nivelleerimisvahemiku piires. LED (2) lülitub taas roheliseks ja laserjooned põlevad konstantselt.

3 Kaldemoodus

Ärge vabastage transpordikinnitust, lükake SISSE/VÄLJA lülitit (4) paremale. Lülitage laserid valikuklahviga sisse ja valige laser välja. Nüüd saab kaldtasapindu moodustada. Selles mooduses pole võimalik horisontaalselt ega vertikaalselt nivelleerida, sest laserjooned ei joondu enam automaatselt välja. LED (2) põleb konstantselt punaselt.



4 Käsivastuvõtumoodus

Lisavarustus: Töötamine laservastuvõtjaga GRX

Kasutage nivelleerimiseks suurtel kaugustel või mitte enam nähtavate laserjoonte puhul laservastuvõtjat GRX (lisavarustus). Laservastuvõtjaga töötamiseks lülitage joonlaser pikalt klahvi 1 (Käsivastuvõtumoodus sisse / välja) vajutades käsivastuvõtumoodusesse. Nüüd pulseerivad laserjooned kõrge sagedusegani muutuvad tumedamaks. Laservastuvõtja tuvastab laser-jooni eelmainitud pulseerimise kaudu.

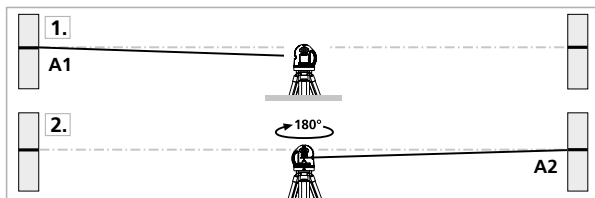


Järgige joonlaseri vastuvõtja kasutusjuhendit.

Kalibreerimise kontrollimiseks valmistumine

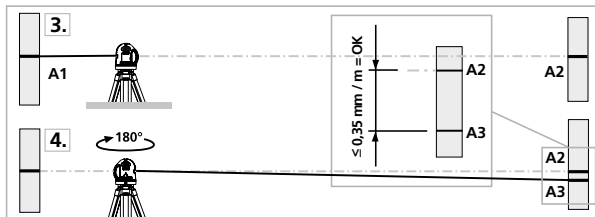
Teil on võimalik laseri kalibreerimist kontrollida. Asetage laser kahe, teineteisest vähemalt 5 m kaugusel asuva seina vahele **keskele**. Lülitage seade sisse: selleks vabastage transpordipolt (**LASERKIIRTE RIST SISSE LÜLITATUD**). Optimaalseks kontrollimiseks kasutage statiivi.

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



Kalibreerimise kontrollimine

3. Asetage seade seinal võimalikult lähedale punkti A1 märgistatud kõrgusele.
4. Pöörake seadet 180° võrra ja märgistage punkt A3. Vahe punktide A2 ja A3 vahel on tolerants.



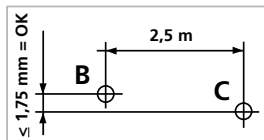
! Kui A2 ja A3 paiknevad rohkem kui 0,35 mm / m teineteisest eemal, siis on vaja häälestada. Võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

Vertikaalse kiire kontrollimine

Asetage seade ca 5 m kaugusele seinast. Kinnitage seinale 2,5 m pikkuse nõõri otsas olev lood. Lood peab sealjuures vabalt pendeldama. Lülitage seade sisse ja rihtige vertikaalne laserkiir loodi nõõrile. Täpsus on lubatud vahemikus, kui erinevus laserkiire ja loodinõõri vahel ei ole suurem kui $\pm 1,75$ mm.

Horisontaalse kiire kontrollimine

Asetage seade ca 5 m kaugusele seinast ja lülitage laserkiirte rist sisse. Märgistage seinal punkt B. Pöörake laserkiirte risti 2,5 m võrra paremale ja märgistage punkt C. Kontrollige, kas horisontaalne kiir on punktist C $\pm 1,75$ mm kaugusel (peab samas olema punktiga B ühel kõrgusel). Korrake toimingut vasakule pööramise abil.



! Kontrollige enne kasutamist, pärast transportimist ja pikaajalist ladustamist regulaarselt kalibratsiooni.

Andmeülekanne

Seade on varustatud Digital Connectioniga, mis võimaldab raadiosidetehnika abil andmete edastamist raadioliidesega mobiilsetele lõppseadmetele (nt nutitelefoni, tahvelarvuti).

Digital Connectioni süsteemieeldused leiate aadressilt

<https://packd.li/ble/v2>

Seade võib luua radioühenduse raadiosidestandardiga IEEE 802.15.4 ühilduvate seadmetega.

Raadiosidestandard IEEE 802.15.4 on Wireless Personal Area Networks (WPAN) andmesideprotokoll. Tööraadiuseks on ette nähtud max 10 m kaugus lõppseadmest ja see sõltub tugevasti ümbrustingimustest nagu nt seinte paksusest ja koostisest, raadiosidehäiretest, samuti lõppseadme saate-/vastuvõtuomadustest.

Digital Connection on pärast sisselülitamist alati aktiveeritud, sest raadioside-süsteem tarbib väga vähe voolu. Mobiilset lõppseadet saab rakenduse abil ühendada sisselülitatud mõõteseadmega.

Aplikatsioon (App)

Digital Connectioni kasutamiseks on vajalik rakendus.

Neid saab vastavates Store'ides lõppseadmest olenevalt alla laadida:



! Jälgige, et mobiilse lõppseadme raadioliides oleks aktiveeritud.

Pärast rakenduse käivitamist ja aktiveeritud Digital Connectioni korral saab mobiilse lõppseadme ja mõõteseadme vahel luua ühenduse.

Kui aplikatsioon tuvastab mitu aktiivset mõõteseadet, siis valige sobiv mõõteseadet välja.

Järgmisel käivitamisel saab selle mõõteseadme automaatselt ühendada.

Lisafunktsioonid rakenduse kaudu

Rakendus annab ligipääsu ka muudele funktsioonidele. Juhul kui seadme rakenduse kaudu juhtimine pole tehnilisel põhjusel võimalik, lähtestage seade välja- ja sisselülitamise teel uuesti tehaseseadetele, et saaksite tavalisi funktsioone piiramatult kasutada.

Juhised hoolduse ja hoolitsuse kohta

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

Kalibreerimine

Mõõteseadet tuleb mõõtmistulemuste täpsuse tagamiseks regulaarselt kalibreerida ja kontrollida. Me soovime kohaldada üheaastast kalibreerimisintervalli.

Tehnilised andmed Õigus tehnilisteks muudatusteks reserveeritud. 24W50

Iseloodimisvahemik	± 4°
Täpsus	± 0,35 mm / m
Tööulatus	20 m (sõltub ruumi valgustatusest)
Käsivastuvõtjaga tööpiirkond	40 m (sõltub tehniliselt tingitud heleduseerinevusest)
Laserkiire lainepikkus	515 nm
Joonlaseri laseriklass	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Toitepinge	2 x 1,5V LR6 (AA)
Tööiga	u 3 tundi
Töötingimused	0°C ... 50°C, õhuniiskus max 80%rH, mittekondenseeruv, töökõrgus max 4000 m üle NN (normaalnull)
Ladustamistingimused	-10°C ... 70°C, õhuniiskus max 80%rH
Raadiomooduli tööandmed	IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection) liides; Sagedusriba: ISM-riba 2400–2483,5 MHz, 40 kanalit; Saatmisvõimsus: max. 10 mW; Ribalaius: 2 MHz; Bitikiirus: 1 Mbit/s; Modulatsioon: GFSK / FHSS
Mõõtmed (L x K x S)	75 x 88 x 58 mm
Kaal	246 g (koos patareiga)

ELi nõuded ja utiliseerimine

Seade täidab kõik nõutavad normid vabaks kaubavahetuseks EL-i piires.

Käesolev toode on elektriseade ja tuleb vastavalt Euroopa direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta eraldi koguda ning kõrvaldada.

Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil:

<https://packd.li/II/AHV/in>



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

Funcție / Utilizare

Laser automat cu linii laser cu tehnologie laser verde pentru alinierea gresiei, ancadramentelor, ferestrelor, ușilor etc.

- Așezarea la pante permite un mod de înclinare suplimentar.
- GRX-Ready: mod receptor manual integrat
- Digital Connection-interfață pentru comanda la distanță a aparatului
- Domeniu de nivelare individuală $\pm 4^\circ$, Exactitate $\pm 0,35$ mm / m

Indicații generale de siguranță

- Utilizați aparatul exclusiv conform destinației sale de utilizare cu respectarea specificațiilor.
- Aparatele de măsură și accesoriile nu constituie o jucărie.
A nu se lăsa la îndemâna copiilor.
- Reconstruirea sau modificarea aparatului nu este admisă, astfel se anulează autorizația și specificațiile de siguranță.
- Nu expuneți aparatul la solicitări mecanice, temperaturi ridicate, umiditate sau vibrații puternice.
- Aparatul nu trebuie să mai fie folosit atunci când una sau mai multe dintre funcțiile acestuia s-au defectat sau nivelul de încărcare a bateriilor este redus.
- Țineți cont de prevederile de siguranță ale autorităților locale resp. naționale privind utilizarea corespunzătoare a aparatului.

Indicații de siguranță

Manipularea cu lasere clasa a 2-a



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

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

- Atenție: Nu priviți direct sau în raza reflectată.
- Nu îndreptați raza laser spre persoane.
- Dacă raza laser clasa 2 intră în ochi, aceștia trebuie închiși conștient și capul trebuie îndepărtat imediat din dreptul razei.
- Manipulările (modificările) dispozitivelor laser sunt nepermise.
- Nu priviți niciodată în raza laser sau reflecția acesteia cu instrumente optice (lupă, microscop, binoclu, ...).

Indicații de siguranță

Manipularea cu razele electromagnetice

- Aparatul de măsurare respectă prescripțiile și valorile limită pentru compatibilitatea electromagnetică conf. Directivei EMV (compatibilitatea electromagnetică) 2014/30/UE care este acoperită prin intermediul Directivei RED 2014/53/UE.
- Trebuie respectate limitările locale de funcționare de ex. în spitale, în aeroporturi, la benzinării, sau în apropierea persoanelor cu stimuloare cardiace. Există posibilitatea unei influențe periculoase sau a unei perturbații de la și din cauza aparatelor electrice.
- La utilizarea în apropierea tensiunilor ridicate sau în zona câmpurilor electromagnetice variabile ridicate poate fi influențată exactitatea măsurării.

Indicații de siguranță

Manipularea cu razele radio RF

- Aparatul de măsură este echipat cu o interfață radio.
- Aparatul de măsură respectă prescripțiile și valorile limită pentru compatibilitatea electromagnetică și radiația radio conform Directivei RED 2014/53/UE.
- Prin prezenta Umarex GmbH & Co. KG, declară că tipul de echipament radio CompactCross-Laser Pro corespunde cerințelor esențiale și celorlalte reglementări ale directivei europene privind echipamentele radio 2014/53/UE (RED). Testul complet al declarației de conformitate UE este disponibil la următoarea adresă de internet:

<https://packd.li/II/AHV/in>

! Pentru transport decuplați toate laserele și blocați pendulul, glisați comutatorul PORNIT/OPRIT (4) spre dreapta.

Proprietăți speciale ale produsului



Calibrarea automată a aparatului prin intermediul unui sistem de pendulare amortizat magnetic. Aparatul este adus în poziția de bază și se calibrează automat.



BLOCATOR pentru transportare: Aparatul este protejat cu ajutorul unui blocator al pendulatorului.



Tehnologia GRX-READY permite folosirea laserelor chiar și în condiții nefavorabile de lumină. Liniile laser pulsează la frecvența înaltă și pot fi detectate de receptoare speciale chiar și la distanțe mari.

Tehnologie laser verde



Aparatele cu tehnologie PowerGreen dispun de diode verzi de înaltă performanță, care permit o vizibilitate foarte bună a liniilor laser la distanțe mari, pe suprafețe întunecoase și în caz de lumină ambientală intensă.



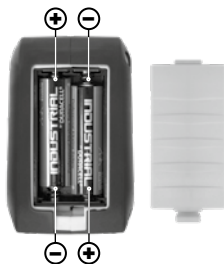
De cca. 6 ori mai luminos decât un laser roșu cu 630 - 660 nm



- 1 Tastă selectare rază liniară laser / Mod recepționare manual
- 2 Nivelare LED
roșu: Nivelare oprită
verde: Nivelare pornită
- 3 Compartiment baterii (partea posterioară)
- 4 Întrerupător
PORNIRE / OPRIRE
Siguranță transport
- 5 Geam rază laser
- 6 Filet stativ 1/4"
(la partea inferioară)
- 7 LED mod recepționare manual

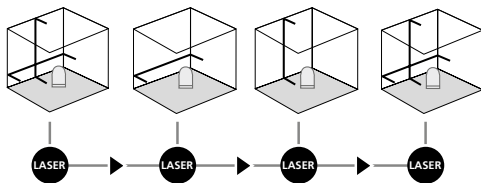
1 Introducerea bateriilor

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



2 Nivelare orizontală și verticală

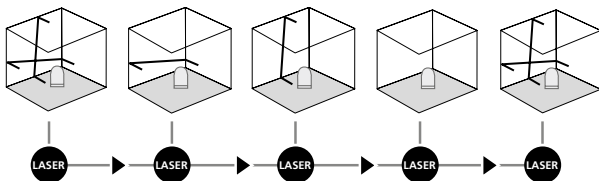
Se slăbește siguranța de transport, întrerupătorul PORNIRE/OPRIRE (4) se culisează spre stânga. Cruciuța laser apare. Cu ajutorul tastei de selectare razele laser liniare pot fi comutate individual.



! Pentru nivelarea orizontală și verticală, siguranța pentru transport trebuie să fie îndepărtată. LED-ul (2) luminează constant verde. În momentul în care aparatul ajunge în afara domeniului automat de nivelare de 4°, liniile laser pâlpâie, LED-ul (2) se aprinde roșu și se declanșează un semnal. Poziționați aparatul astfel încât acesta să se afle în cadrul domeniului de nivelare. LED-ul (2) e aprinde din nou verde iar razele laser luminează constant.

3 Modul de înclinare

Nu slăbiți siguranța de transport, întrerupătorul PORNIRE/OPRIRE se glisează spre dreapta. Laserul se pornește cu tasta de selectare și se selectează. Acum se pot marca suprafețele înclinate. În acest mod nu se poate nivela în plan orizontal resp. vertical, pentru că razele laser liniare nu se mai ajustează automat. LED-ul (2) luminează constant roșu.



4 Mod recepționare manual

Opțional: Lucrul cu receptorul laser GRX

A se utiliza pentru nivelare pe distanțe mari sau în cazul liniilor laser care nu mai sunt vizibile ale unui receptor laser (opțional). Pentru efectuarea lucrărilor cu receptorul laser se pornește laserul liniar apăsând lung tasta 1 (modul de recepționare manual pornit / oprit) în regimul de recepționare manual. Acum liniile laser pulsează cu o frecvență înaltă și liniile laser devin mai întunecate. Receptorul laser recunoaște datorită acestor pulsații liniile laser.

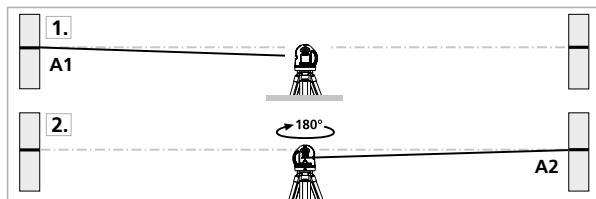


! Respectați instrucțiunile de utilizare ale receptorului laser pentru laserul liniar.

Pregătirea verificării calibrării

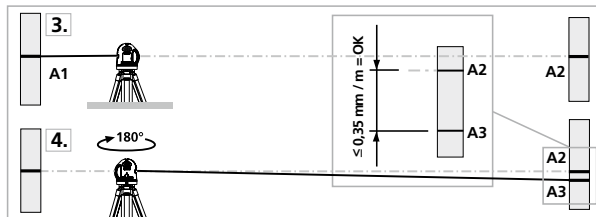
Puteți controla calibrarea laserului. Așezați aparatul în **mijloc** între 2 pereți, care se află la min. 5 m unul de celălalt. Porniți aparatul, pentru aceasta se slăbește siguranța de transport (**CRUCEA LASER APARE**). Pentru verificarea optimă se va utiliza un stativ.

1. Marcați punctul A1 pe perete.
2. Rotiți aparatul cu 180° și marcați punctul A2.
Între A1 u. A2 aveți acum o referință orizontală.



Verificarea calibrării

3. Așezați aparatul cât de aproape posibil de perete la înălțimea punctului marcat A1.
4. Rotiți aparatul cu 180° și marcați punctul A3.
Diferența între A2 și A3 reprezintă toleranța.



! Dacă A2 și A3 se află la o distanță mai mare de 0,35 mm / m, trebuie efectuată o ajustare. Contactați un comerciant specializat și adresați-vă departamentului service UMAREX-LASERLINER.

Verificarea liniei verticale

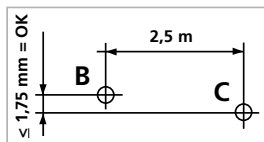
Aparatul se așează la cca. 5 m de un perete. Pe perete se fixează o greutate cu o sfoară de 2,5 m, greutatea trebuie să penduleze liber. Aparatul se pornește și laserul vertical se ajustează în funcție de sfoara cu greutatea. Exactitatea se încadrează în toleranță dacă deviația dintre linia laser și sfoara cu greutatea nu este mai mare de $\pm 1,75$ mm.

Verificarea liniei orizontale

Aparatul se așează la cca. 5 m de un perete și crucea laser se pornește. Punctul B se marchează pe perete. Crucea laser la cca. 2,5 m spre dreapta și se marchează punctul C.

Verificați dacă linia orizontală din punctul

C $\pm 1,75$ mm ajunge la aceeași înălțime cu punctul B. Procedul se repetă prin rabatare spre stânga.



Verificați periodic calibrarea înainte de utilizare, după transportare sau depozitare îndelungată.

Transmiterea datelor

Aparatul dispune de o conexiune digitală care permite transmiterea datelor prin tehnică radio către terminale mobile echipate cu interfață radio (de ex. telefon smart, tabletă).

Pentru cerințele de sistem privind conexiunea digitală consultați

<https://packd.li/ble/v2>

Aparatul poate realiza o conexiune radio cu standard radio IEEE 802.15.4 cu aparate compatibile.

Standardul radio IEEE 802.15.4 este un protocol de transmisie pentru rețele personale fără fir (WPAN). Raza de acțiune este de max. 10 m distanță față de aparatul de capăt și depinde în mare măsură de condițiile de mediu, cum ar fi de ex. grosimea sau structura pereților, surse de interferențe radio, cât și de abilitățile de trimitere / primire ale aparatului final.

Conexiunea digitală este tot timpul activat după pornire pentru că sistemul radio este prevăzut pentru un consum foarte mic de curent. Un terminal mobil se poate conecta cu prin intermediul unei aplicații cu aparatul de măsură pornit.

Aplicație (App)

Pentru utilizarea conexiunii digitale este necesară o aplicație.

Aceasta poate fi descărcată din magazinele virtuale corespunzătoare în funcție de aparatul final:



! Acordați atenție ca interfața radio a terminalului mobil să fie activată.

După pornirea aplicației și activarea conexiunii digitale se poate realiza o conexiune între un terminal mobil și aparatul de măsurare.

Dacă aplicația recunoaște mai multe aparate de măsură active, alegeți aparatul de măsură adecvat.

La următoarea pornire, acest aparat de măsură se poate conecta automat.

Funcții suplimentare prin intermediul aplicației

Prin intermediul aplicației sunt disponibile funcții suplimentare. În cazul în care comanda aparatului nu este posibilă prin intermediul aplicației din motive tehnice resetați aparatul prin oprire și repornire la setările din fabricație pentru a putea utiliza nelimitat funcțiile specifice.

Indicații privind întreținerea și îngrijirea

Curățați toate componentele cu o lavetă ușor umedă și evitați utilizarea de agenți de curățare, abrazivi și de dizolvare. Scoateți bateria/iile înaintea unei depozitări de durată. Depozitați aparatul la un loc curat, uscat.

Calibrare

Aparatul de măsură trebuie să fie calibrat și verificat în mod regulat pentru a garanta exactitatea rezultatelor măsurătorilor. Recomandăm un interval de calibrare de un an.

Date tehnice Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice. 24W50

Domeniu de nivelare individuală	$\pm 4^\circ$
Exactitate	$\pm 0,35$ mm / m
Domeniu de lucru	20 m (în funcție de luminozitatea încăperii)
Domeniu de lucru cu receptor manual	40 m (condiționat tehnic de diferența de luminozitate)
Lungime undă laser	515 nm
Clasă laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Alimentare tensiune	2 x 1,5V LR6 (AA)
Durată funcționare	cca. 3 ore
Condiții de lucru	0°C ... 50°C, umiditate aer max. 80%rH, fără formare condens, înălțime de lucru max. 4000 m peste NN (nul normal)
Condiții de depozitare	-10°C ... 70°C, umiditate aer max. 80%rH
Date funcționare modul radio	Interfață IEEE 802.15.4. LE \geq 4.x (Digital Connection); Bandă de frecvență: ISM Band 2400-2483.5 MHz, 40 canale; Putere emiter: max. 10 mW; Lățime bandă: 2 MHz; Rată de biți: 1 Mbit/s; Modulație: GFSK / FHSS
Dimensiuni (L x Î x A)	75 x 88 x 58 mm
Greutate	246 g (incl. baterii)

Prevederile UE și debarasarea

Aparatul respectă toate normele necesare pentru circulația liberă a mărfii pe teritoriul UE.

Acest produs este un aparat electric și trebuie colectat separat și debarasat în conformitate cu normativa europeană pentru aparate uzate electronice și electrice.

Pentru alte indicații privind siguranța și indicații suplimentare vizitați:

<https://packd.li/II/AHV/in>



Прочетете изцяло ръководството за експлоатация, приложената брошура „Гаранционни и допълнителни инструкции“, както и актуалната информация и указанията в препратката към интернет в края на това ръководство. Следвайте съдържащите се в тях инструкции. Този документ трябва да бъде съхранен и да бъде предаден при предаването на устройството.

Функция/Използване

Автоматичен лазер с кръстосани линии със зелена лазерна технология за подравняване на плочки, рамки, прозорци, врати и др.

- Допълнителният Режим наклон позволява задаването на наклони.
- GRX-Ready: вграден режим на ръчно приемане
- Интерфейс Digital Connection за управление на уреда от разстояние
- Диапазон на само-нивелиране $\pm 4^\circ$, Точност $\pm 0,35 \text{ mm} / \text{m}$

Общи инструкции за безопасност

- Използвайте уреда единствено съгласно предназначението за употреба в рамките на спецификациите.
- Измервателните уреди и принадлежностите не са играчки за деца. Да се съхраняват на място, недостъпно за деца.
- Не се допускат модификации и изменения на уреда. Това ще доведе до невалидност на разрешителното и спецификацията за безопасност.
- Не излагайте уреда на механично натоварване, екстремни температури, влага или прекалено високи вибрации.
- Уредът не трябва да се използва повече, ако една или няколко функции откажат или ако зарядът на батериите е нисък.
- Моля придържайте се към мерките за безопасност на местни и национални органи за правилното използване на устройството.

Инструкции за безопасност

Работа с лазери от клас 2



Лазерно лъчение!
Не гледайте срещу лазерния лъч!
Лазер клас 2
< 1 mW · 515 nm

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

- Внимание: Не гледайте в директния или отразения лъч.
 - Не насочвайте лазерния лъч към хора.
 - Ако лазерно лъчение от клас 2 попадне в окото, очите трябва съзнателно да се затворят и главата веднага да се премести настрана от лъча.
 - Манипулации (промени) по лазерното устройство не са разрешени.
 - Никога не гледайте лазерния лъч или неговото отражение с оптични прибори (лупа, микроскоп, далекоглед, ...).
-

Инструкции за безопасност

Работа с електромагнитно лъчение

- Измервателният уред спазва предписанията и граничните стойности за електромагнитната съвместимост съгласно Директива 2014/30/ ЕС относно електромагнитната съвместимост, която се покрива от Директива 2014/53/ЕС за предоставяне на пазара на радиосъоръжения.
 - Трябва да се спазват локалните ограничения в работата, като напр. в болници, в самолети, на бензиностанции или в близост до лица с пейсмейкъри. Съществува възможност за опасно влияние или смущение от електронни уреди.
 - При използване в близост до високи напрежения или под силни електромагнитни променливи полета може да бъде повлияна точността на измерване.
-

Инструкции за безопасност

Работа с радиочестотно излъчване

- Измервателният уред е оборудван с радиоинтерфейс.
 - Измервателният уред спазва предписанията и граничните стойности за електромагнитната съвместимост и радиоизлъчването съгласно Директива 2014/53/ЕС за предоставяне на пазара на радиосъоръжения.
 - С настоящото Umarex GmbH & Co. KG декларира, че типът на радиосистемата CompactCross-Laser Pro съответства на съществените изисквания на европейската Директива 2014/53/ЕС за радиосъоръженията (RED) . Пълният текст на ЕС декларацията за съответствие може да намерите на следния интернет адрес:
<https://packd.li//AHV/in>
-



При транспортиране винаги изключвайте всички лазери и блокирайте всички подвижни елементи, преместете превключвателя ВКЛ./ИЗКЛ (4) надясно.

Специални характеристики на продукта



Автоматично подравняване на уреда чрез магнитно затихваща махова система. Уредът се поставя в основно положение и се подравнява самостоятелно.



Транспортна БЛОКИРОВКА: Уредът се защитава при транспорт чрез махова блокировка.



С технологията GRX-READY лазерните линии може да се използват и при неблагоприятни условия на осветление. Лазерните линии пулсират с висока честота и се разпознават на големи разстояния чрез специални лазерни приемници.

Зелена лазерна технология



Уредите с технология PowerGreen разполагат с ярки, зелени диоди с голяма мощност, които позволяват много добра видимост на лазерните линии на големи разстояния, на тъмни повърхности и при силна околна светлина.



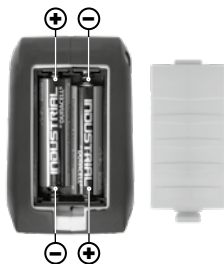
Около 6 пъти по-светъл от обикновения червен лазер с 630 – 660 nm



- 1 Бутон за превключване на лазерни линии / Режим Ръчен приемник
- 2 LED нивелиране
червено: Нивелиране изкл
зелено: Нивелиране вкл
- 3 Батерийно отделение
(обратна страна)
- 4 Превключвател
ВКЛ/ИЗКЛ; транспортно
обезопасяване
- 5 Изходен прозорец на лазера
- 6 Резба на статива 1/4"
(долна страна)
- 7 LED Режим Ръчен приемник

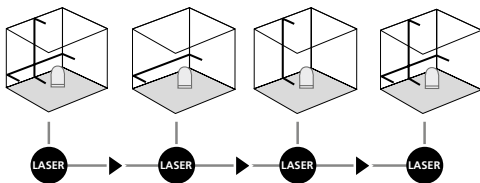
1 Поставяне на батерии

Отворете гнездото за батерии и поставете батериите (2 x 1,5V LR6 (AA)) според инсталационните символи. При това следете за правилна полярност.



2 Хоризонтално и вертикално нивелиране

Освободете транспортното укрепване, преместете превключвателя ВКЛ./ИЗКЛ. (4) наляво. Появява се лазерният кръст. Чрез бутона за превключване може да се включват поотделно лазерните линии.

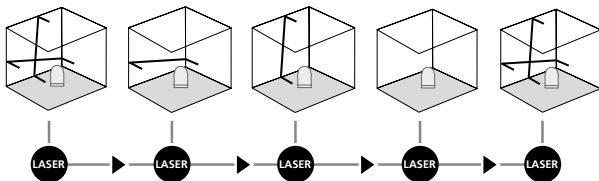


За хоризонтално и вертикално нивелиране трябва да се освободи транспортното обезопасяване. LED (2) свети постоянно в зелено.

Щом уредът се намира извън зоната на автоматично нивелиране от 4°, лазерните линии започват да мигат, светодиодът (2) светва в червено и се подава звуков сигнал. Позиционирайте уреда така, че да се намира вътре в зоната на нивелиране. LED (2) отново превключва на зелено и лазерните линии светят постоянно.

3 Режим наклон

Не освобождавайте транспортното укрепване, плъзнете превключвателя ВКЛ./ИЗКЛ. (4) надясно. Включете лазерите с бутона за превключване и изберете. Сега може да се зададат наклонени равнини. В този режим не може да се нивелира хоризонтално, съотв. вертикално, тъй като лазерните линии вече не се насочват автоматично. LED (2) свети постоянно в червено.



4 Режим Ръчен Приемник

По избор: Работи с лазерния приемник GRX

За нивелиране на големи разстояния или при вече невидими лазерни линии използвайте лазерен приемник GRX (по избор). За работа с лазерния приемник включете линейния лазер чрез дълго натискане на бутон 1 (режим на ръчен приемник вкл / изкл) в режим на ръчен приемник. Сега лазерните линии пулсират с висока честота и лазерните линии стават по-тъмни. Лазерният приемник разпознава чрез това пулсиране лазерните линии.

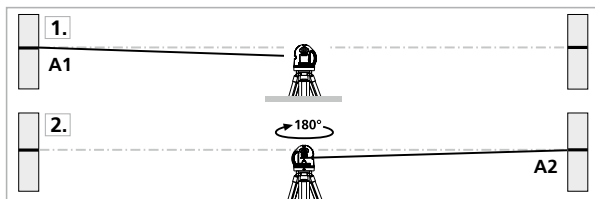


Вземете предвид Ръководството за експлоатация на лазерния приемник за линеен лазер.

Подготовка за проверка на калибровката

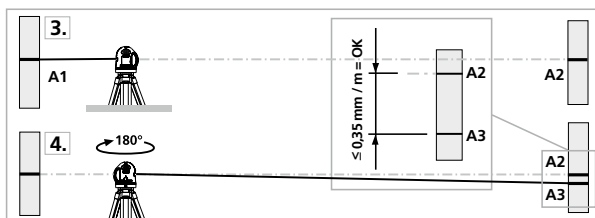
Можете да контролирате калибровката на лазера. Изправете уреда в **средата** между две стени, които са на разстояние най-малко 5 м помежду си. Включете уреда, за целта освободете обезопасяването при транспорт (**ЛАЗЕРЕН КРЪСТ ВКЛЮЧЕН**). За оптимална проверка, моля, използвайте статив.

1. Маркирайте т. А1 на стената.
2. Завъртете уреда на 180° и маркирайте т. А2. Между А1 и А2 имате сега хоризонтална референция.



Проверка на калибровката

3. Поставете уреда колкото е възможно по-близо до стената на височината на маркираната т. А1.
4. Завъртете уреда на 180° и маркирайте т. А3. Разликата между А2 и А3 е допускът.



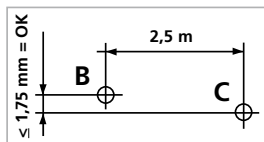
! Когато А2 и А3 се намират на повече от 0,35 мм / м, е необходимо калибриране. Влезте във връзка с Вашия дилър или се обърнете към сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER.

Проверка на вертикалната линия

Поставете уреда на припл. 5 м от стена. Закрепете към стената отвес с дълъг 2,5 м шнур, отвесът следва да се движи свободно махово. Включете уреда и насочете вертикалния лазер към шнура на отвеса. Точността се намира в рамките на допуска, когато отклонението между линията на лазера и шнура на отвеса не е по-голямо от $\pm 1,75$ мм.

Проверка на хоризонталната линия

Поставете уреда на припл. 5 м от стена и включете лазерния кръст. Маркирайте т. В на стената. Завъртете лазерния кръст припл. 2,5 м надясно и маркирайте т. С. Проверете дали хоризонталната линия от С $\pm 1,75$ мм се намира на еднаква височина с т. В. Повторете операцията със завъртане наляво.



! Редовно проверявайте калибрирането на прибора преди употреба, след транспортиране и след продължително съхранение.

Пренос на данни

Уредът има цифрова връзка, която осигурява възможност за пренос на данни чрез радиотехника към крайни мобилни устройства с безжичен интерфейс (например смартфон, таблет).

Изискванията към системата за цифрова връзка ще намерите на

<https://packd.li/ble/v2>

Уредът може да установява радиовръзка със съвместими със стандарта за безжична връзка IEEE 802.15.4 устройства. Стандартът за безжична връзка IEEE 802.15.4 е протокол за пренос за персонални безжични мрежи (WPAN). Радиусът на действие е проектиран за макс. 10 m разстояние от крайното устройство и силно зависи от условията на околната среда, като например дебелината и състава на стени, източници на радиосмущения, както и от приемно / предавателните свойства на крайното устройство.

След включването цифровата връзка е активирана винаги, понеже радиосистемата е проектирана за много малко потребление на ток. При следващия старт този измервателен уред може да бъде свързан автоматично.

Приложение (App)

За да се използва цифровата връзка, е необходимо приложение.

То може да бъде изтеглено в съответните магазини в зависимост от крайното устройство:



! Погрижете се да бъде активиран безжичният интерфейс на крайното мобилно устройство.

След стартирането на приложението и активирането на цифровата връзка може да се създаде връзка между крайно мобилно устройство и измервателния уред.

Ако приложението открие няколко активни измервателни уреда, изберете подходящия измервателен уред.

При следващия старт този измервателен уред може да бъде свързан автоматично.

Допълнителни функции чрез приложението

Чрез приложението имате достъп до допълнителни функции. Ако по технически причини не можете да управлявате уреда от приложението, възстановете фабричните му настройки чрез изключване и включване.

По този начин можете да използвате обичайните функции без ограничение.

Указания за техническо обслужване и поддръжка

Почиствайте всички компоненти с леко навлажнена кърпа и избягвайте използването на почистващи и абразивни препарати и разтворители. Сваляйте батерията/батериите преди продължително съхранение. Съхранявайте уреда на чисто и сухо място.

Калибриране

Измервателният уред трябва редовно да се калибрира и изпитва, за да се гарантира точността на резултатите от измерването. Препоръчваме интервал на калибриране една година.

Технически характеристики Запазва се правото за технически изменения.24W50

Диапазон на самонивелиране	± 4°
Точност	± 0,35 mm / m
Работен диапазон	20 m (зависи от осветеността на помещението)
Работна зона с ръчен приемник	40 m (зависи от технически обусловената разлика в яркостта)
Дължина на вълната на лазера	515 nm
Клас на лазера	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Електрозахранване	2 x 1,5V LR6 (AA)
продължителност на работа	Около 3 часа
Условия на работа	0°C ... 50°C, относителна влажност на въздуха макс. 80%, без наличие на конденз, Работна височина макс. 4000 m над морското равнище
Условия за съхранение	-10°C ... 70°C, относителна влажност на въздуха макс. 80%
Работни данни на радиомодула	Интерфейс IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Честотна лента: ISM лента 2400-2483.5 MHz, 40 канала; Мощност на предаване: макс. 10 mW; Ширина на лентата: 2 MHz; Скорост на предаване: 1 Mbit/s; Модулация: GFSK/FHSS
Размери (Ш x В x Д)	75 x 88 x 58 mm
Тегло	246 g (вкл. батерии)

ЕС-разпоредби и изхвърляне

Уредът изпълнява всички необходими стандарти за свободно движение на стоки в рамките на ЕС.

Този продукт е електрически уред и трябва да се събира и изхвърля съгласно европейската директива относно отпадъците от електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО).

Още инструкции за безопасност и допълнителни указания ще намерите на адрес: <https://packd.li/ll/AHV/in>

! Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης, το συνημμένο τεύχος „Εγγύηση και πρόσθετες υποδείξεις“ καθώς και τις τρέχουσες πληροφορίες και υποδείξεις στον σύνδεσμο διαδικτύου στο τέλος αυτών των οδηγιών. Τηρείτε τις αναφερόμενες οδηγίες. Αυτές οι οδηγίες θα πρέπει να φυλάσσονται και να παραδίδονται μαζί με τη συσκευή στον επόμενο χρήστη.

Λειτουργία / Τρόπος χρήσης

Αυτόματο λέιζερ διασταυρούμενων γραμμών με πράσινη τεχνολογία λέιζερ για ευθυγράμμιση πλακιδίων, προφίλ στερέωσης γυψοσανίδων, παραθύρων, θυρών κ.λπ.

- Η πρόσθετη λειτουργία κλίσης επιτρέπει τον υπολογισμό κλίσεων.
- GRX-Ready: Ενσωματωμένη λειτουργία χειροκίνητου δέκτη
- Διεπαφή Digital Connection για τον τηλεχειρισμό της συσκευής
- Περιοχή αυτοχωροστάθμισης $\pm 4^\circ$, Ακρίβεια $\pm 0,35 \text{ mm / m}$

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή αποκλειστικά σύμφωνα με τον σκοπό χρήσης εντός των προδιαγραφών.
- Οι συσκευές και ο εξοπλισμός δεν είναι παιχνίδι. Να φυλάσσεται μακριά από παιδιά.
- Προσθήκες ή τροποποιήσεις στη συσκευή δεν επιτρέπονται. Στις περιπτώσεις αυτές ακυρώνονται οι άδεια και οι προδιαγραφές ασφαλείας.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε μηχανική καταπόνηση, πολύ υψηλές θερμοκρασίες, υγρασία ή έντονους κραδασμούς.
- Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται πλέον, εφόσον υπάρξει βλάβη σε μία ή περισσότερες λειτουργίες ή εξασθενήσει η μπαταρία.
- Τηρείτε τα μέτρα ασφαλείας τοπικών και εθνικών αρχών για την ενδεδειγμένη χρήση της συσκευής.

Υποδείξεις ασφαλείας

Χρήση λέιζερ της κλάσης 2



Ακτινοβολία λέιζερ!
Μην κοιτάτε απευθείας στην ακτίνα!
Κατηγορία λέιζερ 2
< 1 mW · 515 nm

- Προσοχή: Μην κοιτάτε κατευθείαν στην ακτίνα ή στην αντανάκλασή της.
- Μην στρέφετε την ακτίνα του λέιζερ σε άτομα.
- Σε περίπτωση πρόσπτωσης ακτίνας λέιζερ κατηγορίας 2 στο μάτι, κλείστε τα μάτια σας και μετακινήστε το κεφάλι αμέσως μακριά από την ακτίνα.
- Απαγορεύονται οι τροποποιήσεις (αλλαγές) της διάταξης του λέιζερ.
- Ποτέ μην κοιτάτε την ακτίνα λέιζερ ή τις αντανάκλασεις με οπτικές συσκευές (φακός, μικροσκόπιο, κιάλια, ...).

Υποδείξεις ασφαλείας

Αντιμετώπιση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

- Η συσκευή μέτρησης τηρεί τις προδιαγραφές και οριακές τιμές περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Οδηγία ΗΜΣ 2014/ 30/ΕΕ η οποία καλύπτεται από την Οδηγία RED-2014/53/ΕΕ.
- Θα πρέπει να δίνεται προσοχή στους κατά τόπους περιορισμούς της λειτουργίας των συσκευών π.χ. σε νοσοκομεία ή αεροπλάνα., σε πρατήρια καυσίμων, ή κοντά σε άτομα με βηματοδότη. Υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης βλαβών ή αρνητικής επίδρασης από και μέσω ηλεκτρονικών συσκευών.
- Αν υπάρχουν κοντά υψηλές τάσεις ή υψηλά ηλεκτρομαγνητικά εναλλασσόμενα πεδία μπορεί να επηρεαστεί η ακρίβεια μέτρησης.

Υποδείξεις ασφαλείας

Αντιμετώπιση της RF ασύρματης ακτινοβολίας

- Η συσκευή μέτρησης είναι εξοπλισμένη με μία διεπαφή ραδιοεπικοινωνίας.
- Η συσκευή μέτρησης τηρεί τις προδιαγραφές και οριακές τιμές περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας και ασύρματης ακτινοβολίας σύμφωνα με την Οδηγία RED 2014/53/ΕΕ.
- Η Umarex GmbH & Co. KG δηλώνει ότι ο τύπος της εγκατάστασης ραδιοεπικοινωνίας CompactCross-Laser Pro ανταποκρίνεται στις βασικές απαιτήσεις και τους άλλους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Οδηγίας Radio Equipment 2014/53/ΕΕ (RED). Το πλήρες κείμενο της Δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται στην ακόλουθη διεύθυνση στο διαδίκτυο:

<https://packd.li/II/AHV/in>

! Για τη μεταφορά απενεργοποιείτε πάντα όλα τα λέιζερ και ασφαλίστε το σύστημα ταλάντωσης, σύρτε τον ON/OFF διακόπτη (4) προς τα δεξιά.

Ιδιαίτερες ιδιότητες προϊόντος



Αυτόματη ευθυγράμμιση της συσκευής μέσω ενός μαγνητικά αποσβεννυμένου συστήματος ταλάντωσης. Η συσκευή έρχεται στη βασική της θέση και ευθυγραμμίζεται αυτόνομα.



Μεταφορική ΑΣΦΑΛΕΙΑ: Η συσκευή προστατεύεται κατά τη μεταφορά από τις ταλαντώσεις με μία ασφάλεια.



Με τη GRX-READY τεχνολογία μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα γραμμικά λέιζερ και υπό κακές συνθήκες φωτισμού. Οι γραμμές λέιζερ πάλλονται με υψηλή συχνότητα και αναγνωρίζονται με ειδικούς δέκτες λέιζερ σε μεγάλες αποστάσεις.

Πράσινη τεχνολογία λέιζερ



Οι συσκευές με τεχνολογία PowerGreen διαθέτουν φωτεινές, πράσινες διόδους μεγάλης ισχύος που κάνουν εφικτή μία πολύ καλή ορατότητα των γραμμών λέιζερ από μεγάλες αποστάσεις, σε σκούρες επιφάνειες και σε πολύ φωτεινό περιβάλλον.



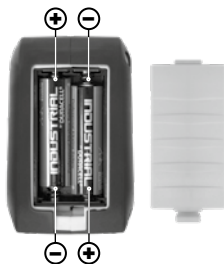
περ. 6-φορές φωτεινότερο από ένα τυπικό, κόκκινο λέιζερ με 630 - 660 nm



- 1 Πλήκτρο επιλογής γραμμών λέιζερ / λειτουργίας χειροκίνητης λήψης
- 2 LED Χωροστάθμηση
κόκκινο: Χωροστάθμηση Off
πράσινο: Χωροστάθμηση On
- 3 Θήκη μπαταρίας
(πίσω πλευρά)
- 4 Διακόπτης ON / OFF
Ασφάλεια μεταφοράς
- 5 Παράθυρο εξόδου λέιζερ
- 6 Υποδοχή βάσης 1/4"
(κάτω πλευρά)
- 7 LED λειτουργίας χειροκίνητης λήψης

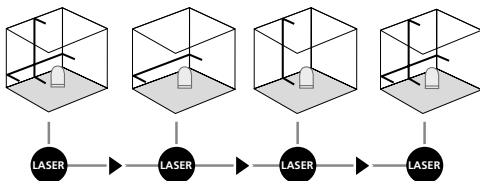
1 Τοποθέτηση μπαταριών

Ανοίξτε τη θήκη μπαταρίας και τοποθετήστε (2 x 1,5V LR6 (AA)) τις μπαταρίες σύμφωνα με τα σύμβολα εγκατάστασης. Προσέξτε τη σωστή πολικότητα.



2 Οριζόντια και κάθετη χωροστάθμηση

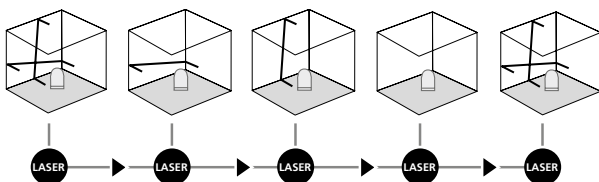
Λύστε την ασφάλεια μεταφοράς, θέστε τον συρόμενο διακόπτη ON/OFF (4) προς τα αριστερά. Εμφανίζεται ο σταυρός λέιζερ. Με το πλήκτρο επιλογής μπορούν να επιλεγούν τα μεμονωμένα οι γραμμές λέιζερ.



! Για την οριζόντια και κάθετη χωροστάθμηση πρέπει να λυθεί η ασφάλεια μεταφοράς. Η LED (2) ανάβει συνεχώς πράσινη. Μόλις η συσκευή βρεθεί εκτός της αυτόματης περιοχής χωροστάθμησης των 4°, αναβοσβήνουν οι γραμμές λέιζερ, η LED (2) ανάβει κόκκινη και ηχεί ένα σήμα. Τοποθετήστε τη συσκευή έτσι ώστε να βρίσκεται εντός της περιοχής χωροστάθμησης. Η LED (2) αλλάζει πάλι σε πράσινο και οι γραμμές λέιζερ ανάβουν σταθερά.

3 Λειτουργία κλίσης

Μην λύστε την ασφάλεια μεταφοράς, θέστε τον συρόμενο διακόπτη ON/OFF (4) προς τα δεξιά. Ενεργοποιήστε τα λέιζερ με το πλήκτρο επιλογής και επιλέξτε τα. Τώρα μπορούν να μετρηθούν κεκλιμένες επιφάνειες. Σε αυτή τη λειτουργία δεν μπορεί να γίνει οριζόντια ή κάθετη χωροστάθμηση, επειδή οι γραμμές λέιζερ δεν ευθυγραμμίζονται πλέον αυτόματα. Η LED (2) ανάβει συνεχώς κόκκινη.



4 Λειτουργία χειροκίνητης λήψης

προαιρετικά: Εργασία με τον δέκτη λέιζερ GRX

Χρησιμοποιείτε για χωροστάθμηση σε μεγάλες αποστάσεις ή επίσης όταν οι γραμμές λέιζερ δεν είναι πλέον ορατές, ένα δέκτη λέιζερ GRX (προαιρετικά). Για εργασίες με τον δέκτη λέιζερ ενεργοποιήστε το γραμμικό λέιζερ πατώντας παρατεταμένα το πλήκτρο 1 (Χειροκίνητη λήψη ON/OFF) θέτοντάς το σε λειτουργία χειροκίνητης λήψης. Τώρα πάλλονται οι γραμμές λέιζερ με μεγάλη συχνότητα και οι γραμμές λέιζερ γίνονται πιο σκούρες. Ο δέκτης λέιζερ αναγνωρίζει με τους παλμούς τις γραμμές λέιζερ.

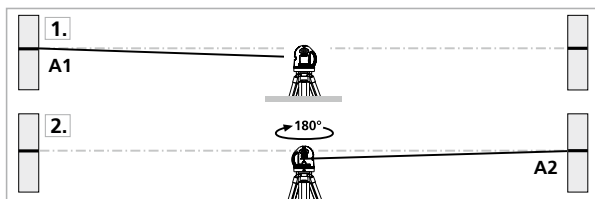


! Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης του δέκτη λέιζερ για γραμμικά λέιζερ.

Προετοιμασία ελέγχου βαθμονόμησης

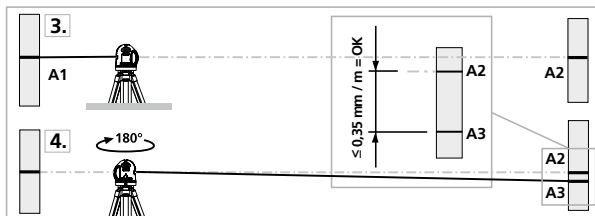
Μπορείτε να ελέγχετε τη βαθμονόμηση του λέιζερ. Βάλτε τη συσκευή στο **μέσον** μεταξύ 2 τοίχων, που έχουν απόσταση τουλάχιστον 5 m μεταξύ τους. Ενεργοποιήστε τη συσκευή, για τον σκοπό αυτό λύστε την ασφάλεια μεταφοράς (**ΣΤΑΥΡΟΣ ΛΕΙΖΕΡ ON**). Για τον τέλει έλεγχο, χρησιμοποιήστε ένα τρίποδα.

1. Σημειώστε το σημείο A1 στον τοίχο.
2. Γυρίστε τη συσκευή κατά 180° και σημειώστε το σημείο A2. Μεταξύ του A1 και του A2 έχετε τώρα μία οριζόντια αναφορά.



Προετοιμασία ελέγχου βαθμονόμησης

3. Βάλτε τη συσκευή όσο πιο κοντά γίνεται στον τοίχο στο ύψος του σημειωμένου σημείου A1.
4. Γυρίστε τη συσκευή κατά 180° και σημειώστε το σημείο A3. Η διαφορά μεταξύ A2 και A3 είναι η ανοχή.



! Εάν το A2 και το A3 απέχουν περισσότερο από 0,35 mm / m, απαιτείται ρύθμιση. Επικοινωνήστε με το τοπικό ειδικό κατάστημα ή απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.

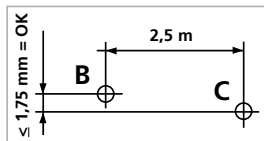
Έλεγχος της κάθετης γραμμής

Τοποθετήστε τη συσκευή σε απόσταση περίπου 5 m από ένα τοίχο. Στον τοίχο στερεώστε ένα κατακόρυφο ζύγι με ένα κορδόνι μήκους 2,5 m, το ζύγι θα πρέπει να αιωρείται ελεύθερα. Ενεργοποιήστε τη συσκευή και στοχεύστε με το κάθετο λέιζερ το ζύγι. Η ακρίβεια είναι εντός ανοχών, εάν η απόκλιση μεταξύ της γραμμής λέιζερ και του κορδονιού του ζυγιού δεν ξεπερνά τα $\pm 1,75$ mm.

Έλεγχος της οριζόντιας γραμμής

Τοποθετήστε τη συσκευή σε απόσταση περίπου 5 m από ένα τοίχο και ενεργοποιήστε τον σταυρό λέιζερ. Σημειώστε το σημείο B στον τοίχο.

Μετακινήστε τον σταυρό λέιζερ περ. 2,5 m προς τα δεξιά και σημειώστε το σημείο C. Ελέγξτε, εάν η οριζόντια γραμμή του σημείου C βρίσκεται με ανοχή $\pm 1,75$ mm στο ίδιο ύψος με το σημείο B. Επαναλάβετε τη διαδικασία μετακινώντας προς τα αριστερά.



! Ελέγχετε τακτικά τη βαθμονόμηση πριν από τη χρήση, μετά από μεταφορές και μεγάλο χρονικό διάστημα αποθήκευσης.

Μεταφορά δεδομένων

Η συσκευή διαθέτει μια Digital Connection, που επιτρέπει τη μεταφορά δεδομένων με τεχνολογία ραδιοεπικοινωνίας σε φορητές τερματικές συσκευές με διεπαφή ραδιοεπικοινωνίας (π.χ. smartphone, tablet).

Τις προϋποθέσεις συστήματος για μια Digital Connection θα βρείτε εδώ <https://packd.li/ble/v2>

Η συσκευή μπορεί να δημιουργήσει μια σύνδεση ραδιοεπικοινωνίας με συσκευές που είναι συμβατές με το πρότυπο ραδιοεπικοινωνίας IEEE 802.15.4. Το πρότυπο ραδιοεπικοινωνίας IEEE 802.15.4 είναι ένα πρωτόκολλο μετάδοσης για Wireless Personal Area Networks (WPAN). απόσταση 10 m από την τερματική συσκευή και εξαρτάται άμεσα από τις συνθήκες του περιβάλλοντος, όπως π.χ. το πάχος και τη σύσταση των τοίχων, τις παρεμβολές στις ραδιοεπικοινωνίες, αλλά και από τις ιδιότητες εκπομπής / λήψης της τερματικής συσκευής.

Η Digital Connection παραμένει πάντα ενεργή μετά την ενεργοποίηση, καθώς το σύστημα ραδιοεπικοινωνίας καταναλώνει ελάχιστο ρεύμα. Με ενεργοποιημένη λειτουργία μπορεί να συνδεθεί μία κινητή τερματική συσκευή μέσω ενός App με τη συσκευή μέτρησης.

Εφαρμογή (App)

Για τη χρήση της Digital Connection χρειάζεστε μια εφαρμογή.

Μπορείτε να την κατεβάσετε από τα αντίστοιχα Stores αναλόγως της τερματικής συσκευής:



! Προσέχετε ώστε να έχει ενεργοποιηθεί η διεπαφή ραδιοεπικοινωνίας της φορητής τερματικής συσκευής.

Μετά την εκκίνηση της εφαρμογής και με ενεργοποιημένη την Digital Connection μπορεί να πραγματοποιηθεί μια σύνδεση μεταξύ μιας φορητής τερματικής συσκευής και της συσκευής μέτρησης.

Εάν η εφαρμογή αναγνωρίζει περισσότερες ενεργές συσκευές έτρησης, επιλέξτε την πιο κατάλληλη συσκευή μέτρησης.

Με την επόμενη εκκίνηση η συσκευή αυτή συνδέεται αυτομάτως.

Πρόσθετες λειτουργίες μέσω της εφαρμογής

Μέσω της εφαρμογής υπάρχουν διαθέσιμες κι άλλες λειτουργίες. Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατός ο έλεγχος της συσκευής μέσω της εφαρμογής για τεχνικούς λόγους, επαναφέρετε τη συσκευή στην εργοστασιακή κατάσταση, απενεργοποιώντας και ενεργοποιώντας την, για να μπορείτε να χρησιμοποιήσετε απεριορίστα τις κανονικές λειτουργίες.

Οδηγίες σχετικά με τη συντήρηση και φροντίδα

Καθαρίζετε όλα τα στοιχεία με ένα ελαφρώς υγρό πανί και αποφεύγετε τη χρήση δραστικών καθαριστικών και διαλυτικών μέσων. Αφαιρείτε την/τις μπαταρία/ες πριν από μία αποθήκευση μεγάλης διάρκειας. Αποθηκεύετε τη συσκευή σε έναν καθαρό, ξηρό χώρο.

Βαθμονόμηση

Η συσκευή ελέγχου τάσης πρέπει να βαθμονομείται και να ελέγχεται τακτικά για να διασφαλίζεται η ακρίβεια των αποτελεσμάτων μέτρησης. Συνιστούμε ένα διάστημα βαθμονόμησης ενός έτους.

Τεχνικά χαρακτηριστικά Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών. 24W50

Περιοχή αυτοχρωστάθμισης	± 4°
Ακρίβεια	± 0,35 mm / m
Περιοχή λειτουργίας	20 m (εξαρτάται από τη φωτεινότητα του χώρου)
Περιοχή λειτουργίας με χειροκίνητη λήψη	40 m (εξαρτάται από τις τεχνικές διαφορές στη φωτεινότητα του χώρου)
Μήκος κύματος λέιζερ	515 nm
Κατηγορία λέιζερ	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/A11:2021 / EN 50689:2021)
Τροφοδοσία ρεύματος	2 x 1,5V LR6 (AA)
διάρκεια λειτουργίας	Περ. 3 ώρες
Συνθήκες εργασίας	0°C ... 50°C, υγρασία αέρα μέγ. 80%rH, χωρίς συμπύκνωση, ύψος εργασίας μέγ. 4000 m πάνω από το μέσο επίπεδο της θάλασσας
Συνθήκες αποθήκευσης	-10°C ... 70°C, υγρασία αέρα μέγ. 80%rH
Δεδομένα λειτουργίας μονάδας ραδιοεπικοινωνίας	Διεπαφή IEEE 802.15.4. LE ≥ 4.x (Digital Connection); Ζώνη συχνοτήτων: ISM ζώνη 2400-2483.5 MHz, 40 κανάλια; Ισχύς εκπομπής μέγ. 10 mW; Εύρος ζώνης: 2 MHz; Bitrate: 1 Mbit/s; διαμόρφωση: GFSK / FHSS
Διαστάσεις (Π x Υ x Β)	75 x 88 x 58 mm
Βάρος	246 g (με μπαταρίες)

Κανονισμοί ΕΕ και απόρριψη

Η συσκευή πληροί όλα τα αναγκαία πρότυπα για την ελεύθερη κυκλοφορία προϊόντων εντός της ΕΕ. Το παρόν προϊόν είναι μία ηλεκτρική συσκευή και πρέπει να συλλέγεται ξεχωριστά και να απορρίπτεται σύμφωνα με την ευρωπαϊκή Οδηγία περί Ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών παλιών συσκευών.

Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας και πρόσθετες υποδείξεις στην ιστοσελίδα:

<https://packd.li/II/AHV/in>

CompactCross-Laser Pro



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



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

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

MADE IN PRC



Laserliner

081.146.56

Rev24W/50