CompactCube-Laser 3

DE 02
EN 08
NL 14
DA 20
FR 26
ES 32
IT 38
PL 44
FI 50
PT 56
SV 62
NO 68
TR 74
RU
UK
CS
ET
LV
LT
RO
BG
EL
SL
HU
SK



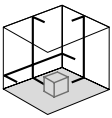
AUTOMATIC LEVEL

Laser 635 nm

PowerBright LASER

lock

1H 2V



S

Laserliner

! Lesen Sie die Bedienungsanleitung, das beiliegende Heft „Garantie- und Zusatzhinweise" sowie die aktuellen Informationen und Hinweise im Internet-Link am Ende dieser Anleitung vollständig durch. Befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Diese Unterlage ist aufzubewahren und bei Weitergabe der Lasereinrichtung mitzugeben.

Automatischer Kreuzlinien-Laser mit seitlichem 90°-Laser und Neigungsfunktion

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.

Sicherheitshinweise

Umgang mit Lasern der Klasse 2



Laserstrahlung!
Nicht in den Strahl blicken!
Laser Klasse 2 · < 1 mW · 635 nm
EN 60825-1:2014

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

– In öffentlichen Verkehrsbereichen den Strahlengang möglichst durch Absperrungen und Stellwände begrenzen und den Laserbereich durch Warnbeschilderung kennzeichnen.

Sicherheitshinweise

Umgang mit elektromagnetischer Strahlung

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

Besondere Produkteigenschaften

AUTOMATIC LEVEL

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

lock

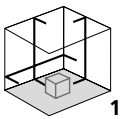
Transport LOCK: Eine Pendelarretierung schützt das Gerät beim Transport.

PowerBright LASER

Spezielle Hochleistungsdioden erzeugen superhelle Laserlinien in Geräten mit PowerBright-Technologie. Diese bleiben sichtbar auf längere Entfernungen, bei hellem Umgebungslicht und auf dunklen Oberflächen.

Anzahl und Anordnung der Laser

H = horizontale Laser
V = vertikale Laser
S = Neigungsfunktion



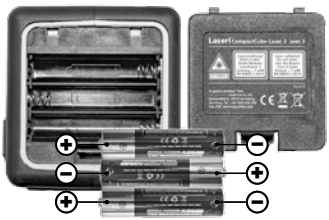
1H 2V



S

1 Batterien einlegen

Das Batteriefach öffnen und Batterien (3 x Typ AAA) gemäß den Installationssymbolen einlegen. Dabei auf korrekte Polarität achten.





1 Laseraustrittsfenster

2 Batteriefach (Rückseite)

3 Schiebeschalter
- **a** AN
- **b** AUS / Transportsicherung / Neigungsmodus

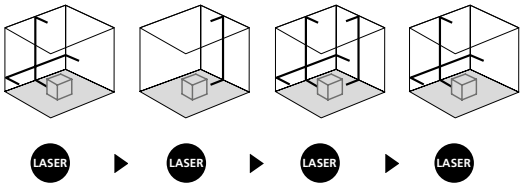
4 1/4"-Stativgewinde (Unterseite)

5 Wahltaste Laserlinien

! Zum Transport immer alle Laser ausschalten und Pendel arretieren, Schiebeschalter auf "OFF" stellen!

2 Horizontal und vertikal Nivellieren

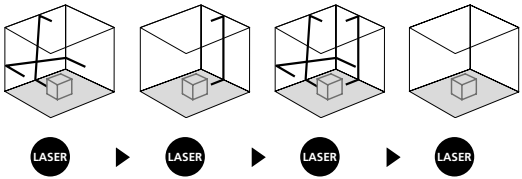
Die Transportsicherung lösen, Schiebeschalter (3) auf "ON" stellen. Das Laserkreuz erscheint. Mit der Wahltaste können die Laserlinien geschaltet werden.



! Zum horizontalen und vertikalen Nivellieren muss die Transportsicherung gelöst sein. Sobald sich das Gerät außerhalb des automatischen Niverllierbereichs von 3° befindet, blinken die Laserlinien. Positionieren Sie das Gerät so, das es sich innerhalb des Nivellierbereichs befindet.

3 Neigungsmodus

Die Transportsicherung nicht lösen, Schiebeschalter (3) auf "OFF" stellen. Die Laser mit der Wahltaste anschalten und auswählen. Jetzt können schiefe Ebenen angelegt werden. In diesem Modus kann nicht horizontal bzw. vertikal nivelliert werden, da sich die Laserlinien nicht mehr automatisch ausrichten. Dies wird durch ein Blinken der Laserlinien signalisiert.

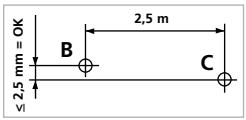


Überprüfung der vertikalen Linie

Gerät ca. 5 m vor 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 ± 2,5 mm beträgt.

Überpüfung der horizontalen Linie

Gerät ca. 5 m vor einer Wand aufstellen und Laserkreuz einschalten. Punkt B an der Wand markieren. Laserkreuz ca. 2,5 m nach rechts schwenken und Punkt C markieren. Überprüfen Sie, ob die waagerechte Linie von Punkt C ± 2,5 mm auf der gleichen Höhe mit dem Punkt B liegt. Vorgang durch Schwenken nach links wiederholen.



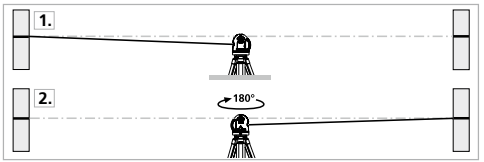
! Überprüfen Sie regelmäßig die Kalibrierung vor dem Gebrauch, nach Transporten und langer Lagerung.

Kalibrierungsüberprüfung vorbereiten

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

1. Markieren Sie Punkt A1 auf der Wand.

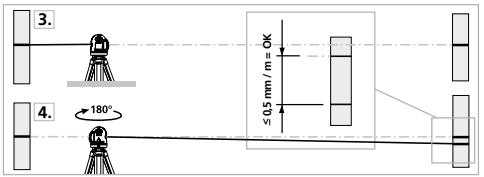
2. Drehen Sie das Gerät um 180° u. markieren Sie Punkt A2.
Zwischen A1 u. A2 haben Sie jetzt eine horizontale Referenz.



Kalibrierung überprüfen

3. Stellen Sie das Gerät so nah wie möglich an die Wand auf Höhe des markierten Punktes A1.

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



! Wenn A2 und A3 mehr als 0,5 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.

Kalibrierung

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

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.

Technische Daten	Technische Änderungen vorbehalten. 18W10
Selbstnivellierbereich	± 3°
Genauigkeit	± 0,5 mm / m
Arbeitsbereich (von Raumhelligkeit abhängig)	15 m
Laserwellenlänge	635 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW
Stromversorgung	3 x 1,5 V Alkalibatterien (Typ AAA)
Betriebsdauer mit Laserkreuz vorne mit allen Laserlinien	 ca. 20 Std. ca. 9 Std.
Arbeitsbedingungen	0…40°C, Luftfeuchtigkeit max. 80% rH, nicht kondensierend, Arbeitshöhe max. 4000 m über NN (Normalnull)
Lagerbedingungen	-10…70°C, Luftfeuchtigkeit max. 80% rH
Abmessungen (B x H x T)	69 x 69 x 65 mm
Gewicht (inkl. Batterien)	285 g

EU-Bestimmungen und Entsorgung

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

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

Weitere Sicherheits- und Zusatzhinweise unter:
http://laserliner.com/info?an=comcublas3pl

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

Automatic cross-line laser with lateral 90° laser and slope function

General safety instructions

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

Safety instructions

Using class 2 lasers



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

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

– In public areas shield off the laser beam with barriers and partitions wherever possible and identify the laser area with warning signs.

Safety instructions

Dealing with electromagnetic radiation

– The measuring device complies with electromagnetic compatibility regulations and limits in accordance with the EMC Directive 2014/30/EU.
– Local operating restrictions – for example, in hospitals, aircraft, petrol stations or in the vicinity of people with pacemakers – may apply. Electronic devices can potentially cause hazards or interference or be subject to hazards or interference.

Special product features

AUTOMATIC LEVEL

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

lock

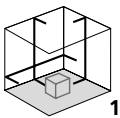
Transport LOCK: The device is protected with a pendelum lock during transport.

PowerBright LASER

Devices with PowerBright technology have special high-performance diodes to produce super bright laser lines These remain visible over longer distances, in bright ambient light and on dark surfaces.

Number and direction of the lasers

H = horizontal laser
V = vertical laser
S = slope function



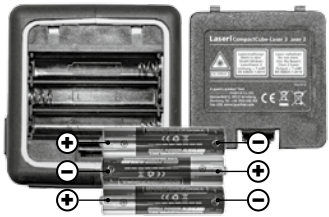
1H 2V



S

1 Inserting batteries

Open the battery compartment and insert batteries (3 x type AAA) according to the symbols. Be sure to pay attention to polarity.





1 Laser output windows

2 Battery compartment (backside)

3 Slide switch
- **a** ON
- **b** OFF / Transport lock / Slope mode

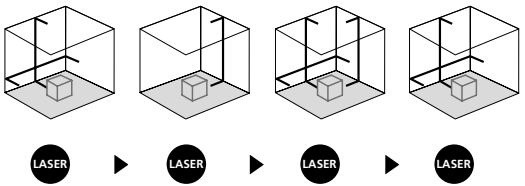
4 1/4" tripod threads (bottom)

5 Laser line selection button

! When transporting always switch off all lasers, secure the pendulum and set the slide switch to „OFF"!

2 Horizontal and vertical levelling

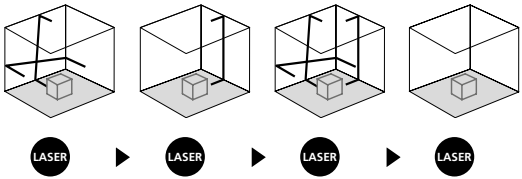
Release the transport restraint, set slide switch (3) to „ON". The laser cross will appear. The laser lines can be switched with the selector button.



! The transport restraint must be released for horizontal and vertical levelling. The laser lines flash and a signal sounds as soon as the device is outside the automatic levelling range of 3°. Position the device such that it is within the levelling range.

3 Slope mode

Do not release the transport restraint, set slide switch (3) to „OFF". Select and switch on the laser with the selection button. Sloping planes can now be measured. This mode cannot be used to perform horizontal or vertical levelling as the laser lines are no longer aligned automatically. This is signalised by the laser lines flashing.

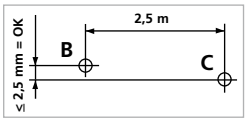


Checking the vertical line

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 ± 2.5 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 ± 2.5 mm. Repeat the process by turning the laser to the left.



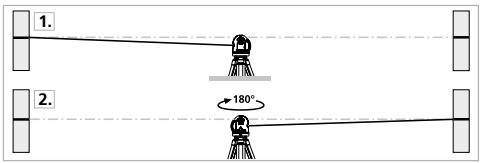
! Regularly check the calibration before use, after transport and after extended periods of storage.

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.

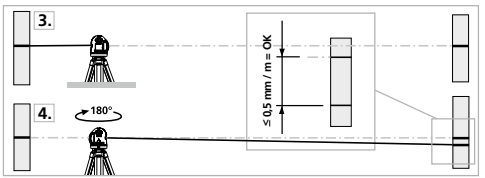
2. Turn the device through 180° and mark point A2.
You now have a horizontal reference between points A1 and A2.



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 0.5 mm / m apart, an adjustment is necessary. Contact your authorised dealer or else the UMAREX-LASERLINER Service Department.

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.

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.

Technical data	Subject to technical alterations. 18W10
Self-levelling range	± 3°
Accuracy	± 0.5 mm / m
Operating range (depending on room illumination)	15 m
Laser wavelength	635 nm
Laser class	2 / < 1 mW
Power supply	3 x 1.5 V alkaline batteries (type AAA)
Operating time with laser cross at front with all laser lines	 approx. 20 hours approx. 9 hours
Operating conditions	0…40°C, max. humidity 80% rH, no condensation, max. working altitude 4000 m above sea level
Storage conditions	-10…70°C, max. humidity 80% rH
Dimensions (W x H x D)	69 x 69 x 65 mm
Weight (incl. batteries)	285 g

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:
http://laserliner.com/info?an=comcublas3pl

! 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 aanwij-zingen op. Bewaar deze documentatie en geef ze door als u de laserinrichting doorgeeft.

Automatische kruislijnlaser met 90°-laser opzij en neigingsfunctie

Algemene veiligheidsaanwijzingen

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

Veiligheidsinstructies

Omgang met lasers van klasse 2



Laserstraling!
Niet in de straal kijken!
Laser klasse 2 < 1 mW · 635 nm
EN 60825-1:2014

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

– In openbare verkeersbereiken moet de lichtbaan zo goed mogelijk door afbakeningen en scheidingswanden beperkt en het laserbereik door middel van waarschuwingsborden gekenmerkt worden.

Veiligheidsinstructies

Omgang met elektromagnetische straling

– Het meettoestel voldoet aan de voorschriften en grenswaarden voor de elektromagnetische compatibiliteit volgens de EMC-richtlijn 2014/30/EU.
– Plaatselijke gebruiksbeperkingen, bijv. in ziekenhuizen, in vliegtuigen, op pompstations of in de buurt van personen met een pacemaker, moeten in acht worden genomen. Een gevaarlijk effect op of storing van en door elektronische apparaten is mogelijk.

Speciale functies van het product

AUTOMATIC LEVEL

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

lock

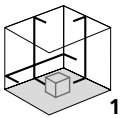
Transport LOCK: Het apparaat wordt bij het transport beschermd d.m.v. een pendelvergrendeling.

PowerBright LASER

Speciale hoogvermogensdioden produceren dubbel zo felle laserlijnen. Deze blijven zichtbaar over langere afstand, bij fel omgevingslicht en op donkere oppervlakken.

Aantal en richting van de laser

H = horizontale laserlijn
V = verticale laserlijn
S = inclinaties (Slope-funktion)



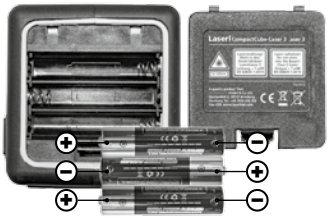
1H 2V



S

1 Batterijen plaatsen

Open het batterijvakje en plaats de batterijen (3 x type AAA) overeenkomstig de installatie-symbolen. Let daarbij op de juiste polariteit.





1 Laseruitlaat

2 Batterijvakje (achterkant)

3 Schuifschakelaar
- **a** AAN
- **b** UIT / Transportbeveiliging / Neigingsmodus

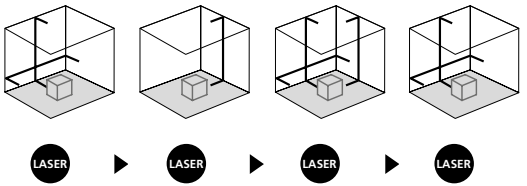
4 1/4"-schroefdraad (onderzijde)

5 Keuzetoets laserlijnen

! Schakel vóór het transport altijd alle lasers uit, zet de pendel vast en de schuifschakelaar op ‚OFF'!

2 Horizontaal en verticaal nivelleren

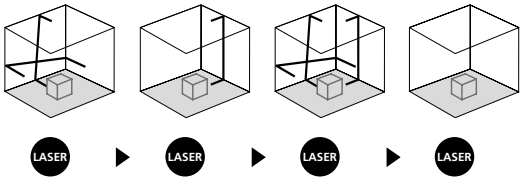
Deactiveer de transportbeveiliging en zet de schuifschakelaar (3) op ‚ON'. Het laserkruis verschijnt. Met behulp van de keuzetoets kunnen de laserlijnen worden geschakeld.



! Voor de horizontale en verticale nivellering moet de transportbeveiliging gedeactiveerd zijn. Zodra het apparaat zich buiten het automatische nivelleerbereik van 3° bevindt, knipperen de laserlijnen en klinkt een signaal. Positioneer het apparaat zodanig dat het zich binnen het nivelleerbereik bevindt.

3 Neigingsmodus

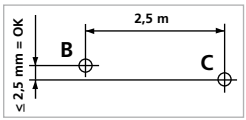
Deactiveer de transportbeveiliging niet en zet de schuifschakelaar (3) op ‚OFF'. Schakel de lasers in met de keuzetoets en maak vervolgens uw keuze. Nu kunnen schuine vlakken worden aangelegd. In deze modus kunt u niet horizontaal resp. verticaal nivelleren omdat de laserlijnen niet meer automatisch uitlijnen. Dit wordt gesignaleerd door de knipperende laserlijnen.



Controleren van de verticale lijn

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

Controleren van de horizontale lijn



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

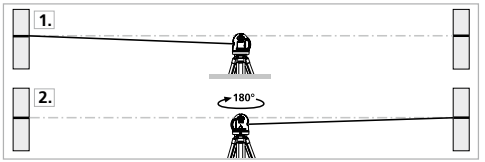
! Controleer regelmatig de kalibratie voordat u de laser gebruikt, ook na transport en wanneer de laser langere tijd is opgeborgen geweest.

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.

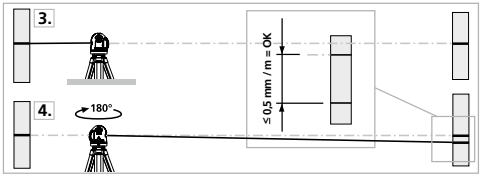
2. Draai het toestel 180° om en markeer het punt A2.
Tussen A1 en A2 hebt u nu een horizontale referentie.



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. 0,5 mm / m, is een kalibratie nodig. Neem hiervoor contact op met uw vakhandelaar of met de serviceafdeling van UMAREX-LASERLINER.

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.

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.

Technische gegevens	Technische veranderingen voorbehouden. 18W10
Zelfnivelleerbereik	± 3°
Nauwkeurigheid	± 0,5 mm / m
Werkbereik (afhankelijk van de hoeveelheid licht)	15 m
Lasergolflengte	635 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW
Stroomvoorziejning	3 x 1,5 V alkalibatterijen (type AAA)
Gebruiksduur met laserkruis vooraan met alle laserlijnen	 ca. 20 uur ca. 9 uur
Werkomstandigheden	0…40°C, luchtvochtigheid max. 80% rH, niet-condenserend, werkhoogte max. 4000 m boven NAP (Nieuw Amsterdams Peil)
Opslagvoorwaarden	-10…70°C, luchtvochtigheid max. 80% rH
Afmetingen (B x H x D)	69 x 69 x 65 mm
Gewicht (incl. batterijen)	285 g

EU-bepalingen en afvoer

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

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

Verdere veiligheids- en aanvullende instructies onder:
http://laserliner.com/info?an=comcublas3pl

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

Automatisk krydslinjelaser med 90°-laser i siden og hældningsfunktion

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.

Sikkerhedshenvisninger

Omgang med lasere i klasse 2



Laserstråling!
Se ikke ind i strålen!
Laser klasse 2 < 1 mW · 635 nm
EN 60825-1:2014

– 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 ved-kommende bevidst lukke øjnene og straks fjerne hovedet fra strålen.
– Laserstrålen eller dens refleksioner må aldrig betragtes gennem optisk udstyr (lup, mikroskop, kikkert, ...).
– Undlad at anvende laseren i øjenhøjde (1,40…1,90 m).
– Godt reflekterende, spejlende eller skinnende overflader skal tildækkes, så længe der bruges laserudstyr.

– I områder med offentlig færdsel skal strålebanen så vidt muligt begrænses af afspærringer og skillevægge, og laserområdet skal afmærkes med advarselsskilte.

Sikkerhedshenvisninger

Omgang med elektromagnetisk stråling

– Måleapparatet overholder forskrifterne og grænseværdierne for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktiv 2014/30/EU.
– Lokale anvendelsesrestriktioner, f.eks. på hospitaler, i fly eller i nærheden af personer med pacemaker, skal iagttages. Risikoen for farlig påvirkning eller fejl i eller pga. elektronisk udstyr er til stede.

Særlige produktegenskaber

AUTOMATIC LEVEL

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

lock

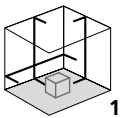
Transport LOCK (LÅS): Under transport beskyttes apparatet af en pendullås.

PowerBright LASER

Specielle, kraftige dioder frembringer superskarpe laserlinjer i udstyr med PowerBright-teknologi. Disse kan ses på længere afstand, i skarpt omgivelseslys samt på mørke overflader.

Antal og placering af lasere

H = horisontal laserlinje
V = vertikal laserlinje
S = hældningsfunktion



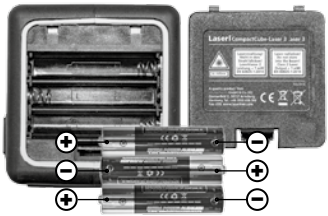
1H 2V



S

1 Isætning af batterier

Åbn batterihuset og læg batterierne (3 x Type AAA) i. Vær opmærksom på de angivne poler.





1 Lasers udgangsrude

2 Batterirum (bagside)

3 Skydekontakt
- **a** TIL
- **b** FRA / Transportsikring / Hældningsfunktion

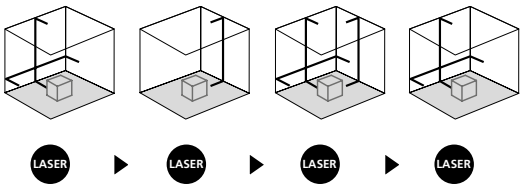
4 1/4"-gevindbøsning (underside)

5 Tast til valg af laserlinje

! Til transport skal man altid slukke alle lasere, fastlåse penduler og stille skydekontakter på "OFF"!

2 Horisontal og vertikal nivellering

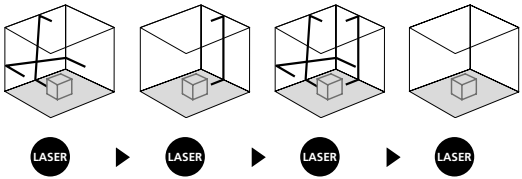
Man løsner transportsikringen og stiller skydekontakten (3) på "ON". Laserkrydset vises. Med valgtasten kan man aktivere laserlinjerne.



! Til horisontal og vertikal nivellering skal transportsikringen være løsnet. Så snart apparatet er uden for det automatiske nivelleringsområde på 3°, blinker laserlinjerne og der lyder et signal. Apparatet skal positioneres således, at det er inden for nivelleringsområdet.

3 Hældningsmodus

Undlad at løsne transportsikringen, stil skydekontakten (3) på "OFF". Aktivér og vælg laserne via valgtasten. Nu kan der anlægges skæve niveauer. I denne modus kan der hverken nivelleres horisontalt eller vertikalt, da laserlinjerne ikke længere indjusterer sig automatisk. Dette indikeres ved, at laserlinjerne blinker.

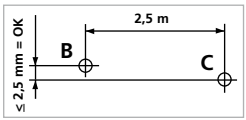


Kontrol af lodret laserlinie

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 ± 2,5 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 ± 2,5 mm fra markeringen af krydspunktet. Proceduren gentages med laserkrydset drejet 2,5 m til venstre.



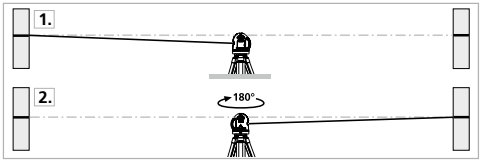
! Kontrollér regelmæssigt – og altid før påbegyndelsen af en ny opgave laserens retvisning.

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 **(laser-krydset aktiveres)**. Brug hertil et stativ.

1. Markér laserplanet A1 på væggen.

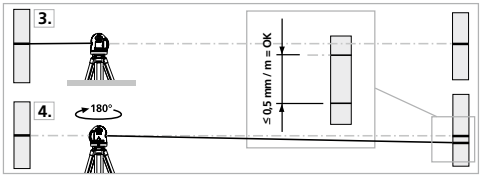
2. Drej laseren nøjagtig 180° og marker laserplanet A2 på den modstående væg. Da laseren er placeret nøjagtig midt mellem de 2 vægge, vil markeringerne A1 og A2 være nøjagtig vandret overfor hinanden.



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 0,5 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.

Kalibrering

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

Anmærkninger vedr. vedligeholdelse og pleje

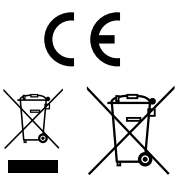
Alle komponenter skal rengøres med en let fugtet klud, og man skal undlade brug af rengørings-, skure- og opløsningsmidler. Batterierne skal tages ud inden længere opbevaringsperioder. Apparatet skal opbevares på et rent og tørt sted.

Tekniske data	Forbehold for tekniske ændringer. 18W10
Selvnivelleringsområde	± 3°
Nøjagtighed	± 0,5 mm / m
Rækkevidde (afhængig af lysforhold)	15 m
Laserbølgelængde	635 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW
Strømforsyning	3 x 1,5 V alkalibatterier (type AAA)
Drifttid med laserkryds foran med alle laserlinjer	ca. 20 timer ca. 9 timer
Arbejdsbetingelser	0…40°C, luftfugtighed maks. 80% rH, ikke-kondenserende, arbejdshøjde maks. 4000 m.o.h.
Opbevaringsbetingelser	-10°C…70°C, luftfugtighed maks. 80% rH
Mål (b x h x l)	69 x 69 x 65 mm
Vægt (inkl. batterier)	285 g

EU-bestemmelser og bortskaffelse

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

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



Flere sikkerhedsanvisninger og supplerende tips på:
http://laserliner.com/info?an=comcublas3pl

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

Laser à lignes croisées automatique avec laser latéral à 90° et fonction d'inclinaison

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.

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
635 nm · EN 60825-1:2014

– Attention : Ne pas regarder le rayon direct ou réfléchi.
– Ne pas diriger le rayon laser sur des personnes.
– Si le rayonnement laser de la classe 2 touche les yeux, fermez délibérément les yeux et tournez immédiatement la tête loin du rayon.
– Ne jamais regarder le faisceau laser ni les réflexions à l'aide d'instruments optiques (loupe, microscope, jumelles, etc.).
– Ne pas utiliser le laser à hauteur des yeux (entre 1,40 et 1,90 m).
– Couvrir les surfaces brillantes, spéculaires et bien réfléchissantes pendant le fonctionnement des dispositifs laser.

– Lors de travaux sur la voie publique, limiter, dans la mesure du possible, la trajectoire du faisceau en posant des barrages et des panneaux. Identifier également la zone laser en posant un panneau d'avertissement.

Consignes de sécurité

Comportement à adopter lors de rayonnements électromagnétiques

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

Caractéristiques du produit spécial

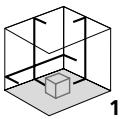
AUTOMATIC LEVEL — Orientation automatique de l'instrument par un système pendulaire à ralentisseur magnétique. L'instrument est mis en position initiale et s'oriente de manière autonome.

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

PowerBright LASER — Des diodes ultraperformantes spéciales produisent des lignes laser trés lumineuses dans des appareils dotés de la technologie PowerBright. Elles restent visibles sur de plus grandes distances, dans une lumière ambiante claire et sur des surfaces foncées.

Quantité et direction des lasers

H = ligne laser horizontale
V = ligne laser verticale
S = inclinaisons



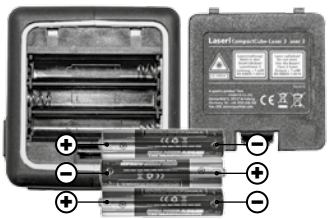
1H 2V



S

1 Mise en place des piles

Ouvrir le compartiment à piles et introduire les piles (3 du type AAA) en respectant les symboles de pose. Veiller à ce que la polarité soit correcte.





1 Fenêtre de sortie du rayon laser

2 Compartiment à piles (dos)

3 Interrupteur coulissant
a MARCHE
b ARRÊT / Sécurité de transport / Mode d'inclinaison

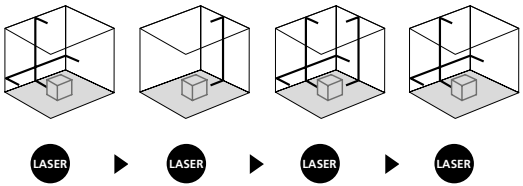
4 Filetage pour trépied de 1/4" (dos)

5 Touche de sélection des lignes laser

! Pour le transport, éteindre systématiquement tous les lasers, bloquer le balancier, mettre l'interrupteur à coulisse sur « OFF » (ARRÊT) !

2 Nivellements horizontal et vertical

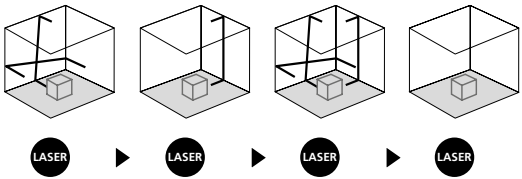
Dégager le blocage de transport, mettre l'interrupteur à coulisse (3) sur « ON » (MARCHE). La croix laser est visible. La touche de sélection permet d'activer les lignes laser.



! Il est nécessaire de dégager le blocage de transport pour procéder au nivellements horizontal et vertical. Dès que l'instrument se trouve en dehors de la plage de nivellement automatique de 3°, les lignes laser clignotent et un signal retentit. Positionner l'instrument de manière à ce qu'il soit dans la plage de nivellement.

3 Mode d'inclinaison

Ne pas dégager le blocage de transport, mettre l'interrupteur à coulisse (3) sur « OFF » (ARRÊT). Activer et sélectionner les lasers en appuyant sur la touche de sélection. Il est maintenant possible de travailler sur des plans inclinés. Il n'est pas possible d'effectuer un nivellement horizontal ou vertical dans ce mode étant donné que les lignes laser ne s'orientent plus automatiquement.
Cela est signalé par un clignotement des lignes laser.

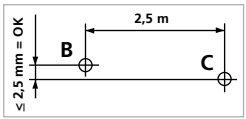


Vérification de la ligne verticale

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 ± 2,5 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 ± 2,5 mm à la même hauteur que le point B. Répétez l'opération en faisant pivoter vers la gauche.

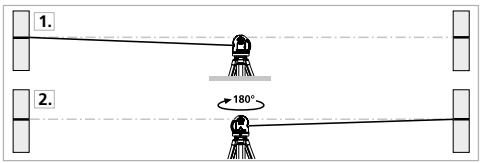


! Vérifier régulièrement le calibrage avant utilisation, à la suite d'un transport ou d'une longue période de stockage.

Préliminaires au contrôle du calibrage

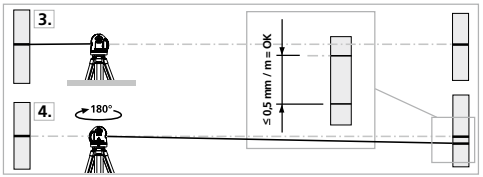
Vous pouvez contrôler le calibrage du laser. Posez l'appareil au **centre** entre deux murs écartés l'un de l'autre d'au moins 5 m. Éteindre l'instrument en dégageant le blocage du transport **(croix laser allumée)**. Utilisez un trépied pour un contrôle optimal.

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 0,5 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.

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.

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.

Données techniques	Sous réserve de modifications techniques. 18W10
Plage de mise à niveau automatique	± 3°
Précision	± 0,5 mm / m
Plage de travail (dépend de la luminosité dans le local)	15 m
Longueur de l'onde laser	635 nm
Classe de laser	2 / < 1 mW
Alimentation électrique	3 piles alcalines de 1,5 V (type AAA)
Durée de fonctionnement avec croix laser à l'avant avec toutes les lignes laser	 env. 20 h env. 9 h
Conditions de travail	0…40°C, humidité relative de l'air max. 80% rH, non condensante, altitude de travail max. de 4000 m au-dessus du niveau moyen de la mer
Conditions de stockage	-10°C…70°C, humidité relative de l'air max. 80% rH
Dimensions (l x h x p)	69 x 69 x 65 mm
Poids (piles incluse)	285 g

Réglementation UE et élimination des déchets

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

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

Autres remarques complémentaires et consignes de sécurité sur: **http://laserliner.com/info?an=comcublas3pl**

! 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.

Láser automático de líneas cruzadas con láser de 90° lateral y función de inclinación

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.

Indicaciones de seguridad

Manejo de láseres de clase 2



Rayo láser!
¡No mire al rayo láser!
Láser clase 2 < 1 mW · 635 nm
EN 60825-1:2014

– Atención: No mire directamente el rayo ni su reflejo.
– No oriente el rayo láser hacia las personas.
– Si el rayo láser de clase 2 se proyecta en los ojos, ciérrelos inmediatamente y aparte la cabeza de su trayectoria.
– No mire nunca el rayo láser o las reflexiones con aparatos ópticos (lupa, microscopio, prismáticos, ...).
– No utilice el láser a la altura de los ojos (1,40…1,90 m).
– Durante el uso de un equipo láser hay que cubrir necesariamente todas las superficies reflectantes, especulares o brillantes.

– En zonas de tráfico públicas debe limitarse el recorrido de los rayos dentro de lo posible mediante barreras o tabiques móviles y marcar la zona de trabajo con láser con placas de advertencia.

Indicaciones de seguridad

Manejo de radiación electromagnética

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

Características especiales

AUTOMATIC LEVEL

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

lock

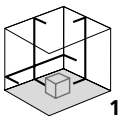
BLOQUEO de transporte: El aparato cuenta con un bloqueo pendular como sistema de protección para el transporte.

PowerBright LASER

Los diodos especiales de alto rendimiento generan unas líneas láser super brillantes en los aparatos con tecnología PowerBright. Las líneas son visibles a largas distancias, en condiciones de abundante luz ambiental y sobre superficies oscura.

Número y disposición de los láseres

H = línea de láser horizontal
V = línea de láser vertical
S = función de inclinación



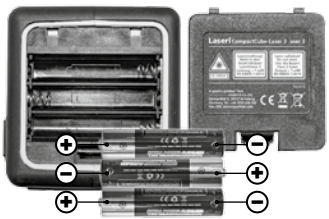
1H 2V

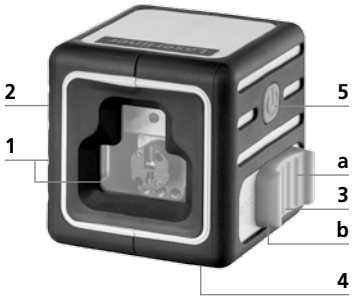


S

1 Poner las pilas

Abra la caja para pilas e inserte las pilas (3 x Tipo AAA) según los símbolos de instalación. Coloque las pilas en el polo correcto.





1 Ventana de salida láser

2 Compartimento de pilas (dorso)

3 Conmutador deslizante
a Encendido (ON)
b Apagado (OFF) / Bloqueo de transporte / Modo de inclinación

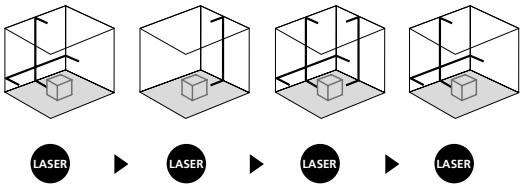
4 Conexión de rosca 1/4" (dorso)

5 Modo de receptor manual

! Para el transporte, apagar siempre todos los láseres, bloquear el péndulo y cambiar el interruptor deslizante a "OFF".

2 Nivelación horizontal y vertical

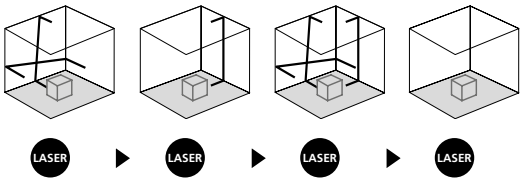
Soltar el seguro de transporte y cambiar el interruptor deslizante (3) a „ON". Aparece la cruz del láser. Con el botón de selección se puede activar las líneas láser.



! Para poder efectuar la nivelación horizontal y vertical tiene que estar suelto el seguro de transporte. Cuando el aparato se encuentra fuera del rango automático de nivelación de 3° las líneas láser parpadean y suena una señal acústica. Coloque el aparato en una posición dentro del rango de nivelación.

3 Modo de inclinación

No soltar el seguro de transporte y cambiar el interruptor deslizante (3) a „OFF". Conectar y seleccionar los láser con la tecla de selección. Ahora pueden realizarse planos inclinados. En este modo no se puede nivelar horizontal o verticalmente, ya que las líneas láser no se orientan automáticamente. Esto se señala mediante el parpadeo de las líneas láser.

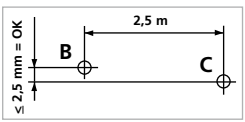


Control de la línea vertical

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 ± 2,5 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 ± 2,5 mm en la misma altura que el punto B. Repita el proceso, pero ahora girando la cruz de láser hacia la izquierda.



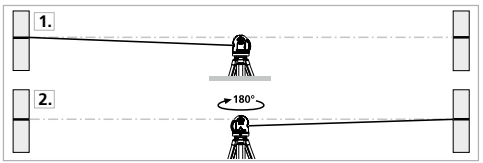
! Compruebe regularmente la calibración antes del uso, después de los transportes y después de almacenajes prolongados.

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.

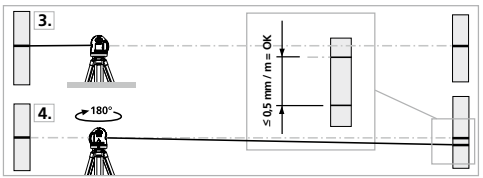
2. Gire el aparato 180° y marque el punto A2.
Ahora tiene una referencia horizontal entre A1 y A2.



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 0,5 mm / m entre sí, será necesaria un ajuste. Póngase en contacto con su distribuidor especializado o diríjase al Servicio Técnico de UMAREX-LASERLINER.

Calibración

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

Indicaciones sobre el mantenimiento y el cuidado

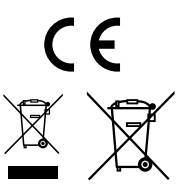
Limpie todos los componentes con un paño ligeramente humedecido y evite el uso de productos de limpieza, abrasivos y disolventes. Retire la/s pila/s para guardar el aparato por un periodo prolongado. Conserve el aparato en un lugar limpio y seco.

Datos técnicos	Sujeto a modificaciones técnicas. 18W10
Margen de autonivelado	± 3°
Precisión	± 0,5 mm / m
Alcance (depende de la claridad del cuarto)	15 m
Longitud de onda del láser	635 nm
Clase láser	2 / < 1 mW
Alimentación	3 pilas alcalina de 1,5 V (tipo AAA)
Autonomía de trabajo con cruz láser delante con todas las líneas láser	 aprox. 20 h aprox. 9 h
Condiciones de trabajo	0…40°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
Dimensiones (An x Al x F)	69 x 69 x 65 mm
Peso (pilas incluida)	285 g

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:
http://laserliner.com/info?an=comcublas3pl

! 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 laser in caso questo venga inoltrato a terzi.

Laser automatico a linee intersecantisi con linea laser laterale a 90° e funzione d'inclinazione

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.

Indicazioni di sicurezza

Manipolazione di laser della classe 2



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

– Attenzione: non guardare direttamente il raggio o quello riflesso.
– Non puntare il raggio laser su persone.
– Nel caso in cui la radiazione laser della classe 2 dovesse colpire gli occhi, chiuderli e spostare la testa dalla direzione del raggio.
– Non osservare in nessun caso il raggio laser o i riflessi con strumenti ottici (lenti d'ingrandimento, microscopi, binocoli, ecc.).
– Non utilizzare il laser all'altezza degli occhi (1,40…1,90 m).
– Le superfici riflettenti, a specchio o lucenti devono essere coperte durante il funzionamento di apparecchi laser.

– In zone di traffico pubblico il percorso dei raggi deve essere limitato possibilmente con sbarramenti e pareti mobili, segnalando l'area d'intervento del laser con cartelli di avvertimento.

Indicazioni di sicurezza

Lavorare in presenza di radiazione elettromagnetica

– Lo strumento di misura rispetta le disposizioni e i valori limite della compatibilità elettromagnetica in conformità alla direttiva EMV 2014/30/EU.
– Rispettare le restrizioni locali all'uso, ad es. in ospedali, a bordo di aerei, in stazioni di servizio o nelle vicinanze di persone portatrici di pacemaker. Sussiste la possibilità di interferenze pericolose o di disturbi degli apparecchi elettronici o per causa di questi.

Caratteristiche particolari del prodotto

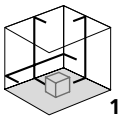
AUTOMATIC LEVEL — Orientamento automatico dell'apparecchio con un sistema a pendolo a smorzamento magnetico. L'apparecchio viene portato nella posizione base, nella quale ha poi luogo l'auto-regolazione.

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

PowerBright LASER — Speciali diodi ad alto rendimento producono liniee laser molto luminose negli apparecchi con tecnologia PowerBright. Le linee rimangono visibili anche su distanze più lunghe, con elevata luminosità dell'ambiente e su superfici scure.

Numero e disposizione dei laser

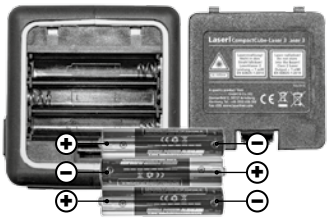
H = linea laser orizzontale
V = linea laser verticale
S = funzione di inclinazione


1H 2V


S

1 Applicazione delle pile

Aprire il vano batterie ed introdurre le batterie (3 di tipo AAA) come indicato dai simboli di installazione, facendo attenzione alla correttezza delle polarità.





1 Finestra di uscita laser

2 Vano delle pile (lato posteriore)

3 Interruttore a scorrimento
a ON
b OFF / Sicura di trasporto / Modalità di inclinazione

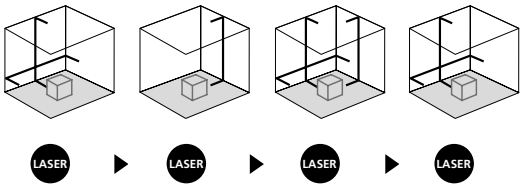
4 Filettatura del treppiede 1/4" (lato posteriore)

5 Tasto di selezione linee laser

! Per il trasporto spegnere sempre tutti i laser e bloccare il pendolo; portare l'interruttore a scorrimento in posizione "OFF"!

2 Livellamento orizzontale e verticale

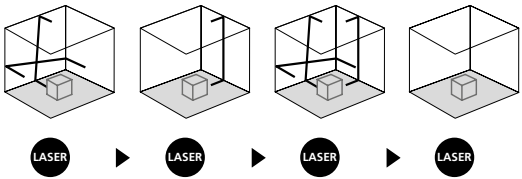
Sbloccare la sicura di trasporto e portare l'interruttore a scorrimento (3) in posizione "ON". Appare la croce laser. Con il tasto di selezione si azionano le linee laser.



! Per il livellamento orizzontale e verticale si deve allentare la sicura di trasporto. Non appena l'apparecchio si venisse a trovare al di fuori del campo di livellamento automatico di 3°, le linee laser iniziano a lampeggiare e viene emesso un segnale acustico. Posizionare l'apparecchio in modo che si trovi all'interno del campo di livellamento.

3 Modalità d'inclinazione

Non sbloccare la sicura di trasporto, portare l'interruttore a scorrimento (3) in posizione „OFF". Con il tasto di selezione accendere e selezionare i laser. È ora possibile tracciare piani inclinati. In questa modalità non si può livellare orizzontalmente o verticalmente, in quanto le linee laser non si orientano più automaticamente. In questa modalità le linee laser non si posizionano più automaticamente e lo segnalano iniziando a lampeggiare.

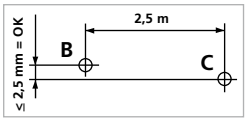


Verifica della linea verticale

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 ed il filo a piombo non è maggiore di ± 2,5 mm.

Verifica della linea orizzontale

Collocare l'apparecchio a circa 5 m da una parete ed 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 ± 2,5 mm. Ripetere la procedura ruotando la croce di collimazione verso sinistra.



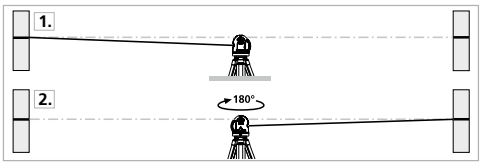
! Verificare regolarmente la calibrazione prima dell'uso, dopo il trasporto e in caso di lunghi periodi di inattività.

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.

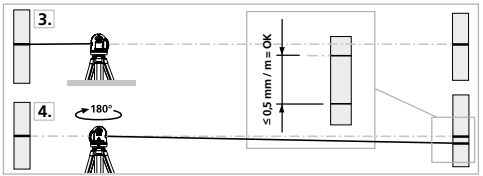
2. Ruotate l'apparecchio di 180° e marcate il punto A2.
A questo punto avrete un riferimento orizzontale tra A1 e A2.



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 0,5 mm / m, si rende necessaria una regolazione. Contattate il vostro rivenditore specializzato o rivolgetevi al Servizio Assistenza di UMAREX-LASERLINER.

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.

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.

Dati tecnici	Con riserva di modifiche tecniche. 18W10
Range di autolivellamento	± 3°
Precisione	± 0,5 mm / m
Portata (in funzione della luminosità dell'ambiente)	15 m
Lunghezza delle onde laser	635 nm
Classe laser	2 / < 1 mW
Alimentazione	3 x batterie alcaline da 1,5 V (tipo AAA)
Durata di esercizio con croce laser anteriore con tutte le linee laser	 circa 20 ore circa 9 ore
Condizioni di lavoro	da 0 a 40°C, umidità dell'aria max. 80% rH, non condensante, altezza di lavoro max. 4000 m sopra il livello del mare (zero normale)
Condizioni di stoccaggio	da -10°C a 70°C, umidità dell'aria max. 80% rH
Dimensioni (L x A x P)	69 x 69 x 65 mm
Peso (con batterie)	285 g

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:
http://laserliner.com/info?an=comcublas3pl

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. Niniejszy dokument należy zachować, a w przypadku przekazania urządzenia laserowego załączyć go.

Automatyczny laser z krzyżem nitkowym z bocznym laserem 90° oraz funkcją nachylenia

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.

Zasady bezpieczeństwa

Stosowanie laserów klasy 2



Promieniowanie laserowe!
Nie kierować lasera w oczy!
Laser klasy 2 < 1 mW · 635 nm
EN 60825-1:2014

– Uwaga: Nie patrzeć w bezpośredni lub odbity promień lasera.
– Nie kierować promienia lasera na osoby.
– W przypadku trafienia oka promieniem laserowym klasy 2 należy świadomie zamknąć oczy i natychmiast usunąć głowę z promienia.
– Nigdy nie patrzeć w promień lasera lub jego odbicia za pomocą instrumentów optycznych (lupy, mikroskopu, lornetki, ...).
– Nie używać lasera na wysokości oczu (1,40…1,90 m).
– Podczas eksploatacji urządzeń laserowych należy przykryć wszelkie powierzchnie dobrze odbijające promienie, błyszczące oraz lustrzane.

– W obszarach publicznych bieg promieni ograniczyć w miarę możliwości za pomocą blokad i parawanów oraz oznaczyć obszar działania lasera za pomocą znaków ostrzegawczych.

Zasady bezpieczeństwa

Postępowanie z promieniowaniem elektromagnetycznym

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

Cechy szczególne produktu

AUTOMATIC LEVEL

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

lock

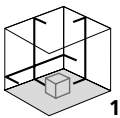
Blokada transportowa: Blokada wahadła chroni urządzenie podczas transportu.

PowerBright LASER

Urządzenia z technologią PowerBright posiadają specjalne diody o wysokiej wydajności, tworzące niezwykle jasne linie lasera. Pozostają one widoczne nawet na dłuższych dystansach, w silnym świetle i na ciemnych powierzchniach.

Liczba i rozmieszczenie laserów

H = pozioma linia laserowa
V = pionowa linia laserowa
S = funkcja nachylenia



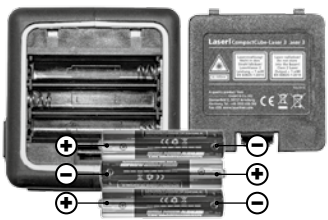
1H 2V



S

1 Zakładanie baterii

Otworzyć komorę baterii i włożyć baterie (3 x typ AAA) zgodnie z symbolami instalacyjnymi. Zwrócić przy tym uwagę na prawidłową biegunowość.





1 Okienko promieni lasera

2 Komora baterii (tył)

3 Włącznik suwakowy
a Wł.
b WYŁ. / Zabezpieczenie transportowe / Tryb pochylenia

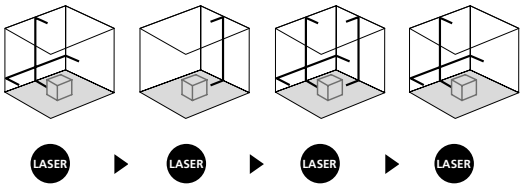
4 Gwint statywu 1/4" (tył)

5 Poziom naładowania baterii

! Do transportu należy zawsze wyłączać wszystkie lasery, zaryglować układ wahliwy i ustawić włącznik suwakowy w pozycji „OFF"!

2 Niwelowanie poziome i pionowe

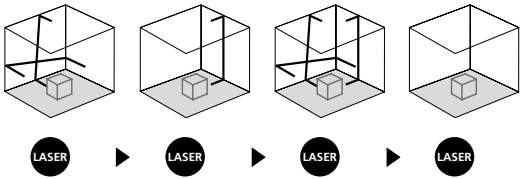
Zwolnić zabezpieczenie transportowe, ustawić włącznik suwakowy (3) w pozycji „ON". Pojawia się krzyż laserowy. Przyciskiem wyboru można włączać linie laserowe.



! Do niwelacji poziomej i pionowej zabezpieczenie transportowe musi być zwolnione. Gdy urządzenie znajduje się poza automatycznym zakresem niwelacji wynoszącym 3°, linie laserowe migają a rozlega się sygnał dźwiękowy. Ustawić urządzenie tak, aby znalazło się w zakresie niwelacji.

3 Tryb nachylenia

Nie zwalniać zabezpieczenia transportowego, ustawić przełącznik suwakowy (3) w pozycji „OFF". Przyciskiem wyboru włączyć i wybrać lasery. Można teraz wygenerować skośne płaszczyzny. W tym trybie niemożliwe jest niwelowanie poziome lub pionowe, gdyż linie lasera nie są już ustawiane automatycznie. Jest to sygnalizowane pulsowaniem linii laserowych.

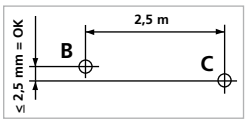


Sprawdzanie linii pionowej

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 ± 2,5 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 ± 2,5 mm).
Pomiar powtórzyć przesuwając laser w lewo.



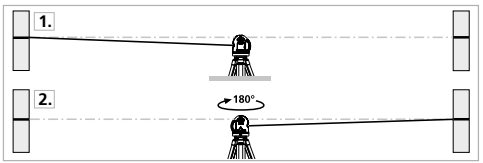
! Należy regularnie sprawdzać kalibrację przed użyciem, po zakończeniu transportu i po dłuższym przechowywaniu.

Kontrola Kalibracji - przygotowanie

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

1. Zaznaczamy punkt A1 na ścianie.

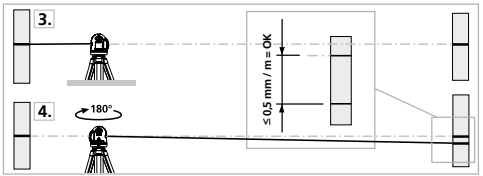
2. Obracamy niwelator o 180° i zaznaczamy punkt A2.
Pomędzy A1 i A2 mają Państwo teraz poziomą linię odniesienia.



Kontrola Kalibracji

3. Ustaw najbliżej jak to możliwe ściany na wysokości punktu zaznaczonego A1.

4. Obróć niwelator o 180° i zaznacz punkt A3.
Różnica pomiędzy A2 i A3 jest tolerancją.



! Jeżeli A2 i A3 są oddalone od siebie o więcej niż 0,5 mm na m, niezbędne jest justowanie. Skontaktuj się z lokalnym handlowcem lub serwisem UMAREX-LASERLINER.

Kalibracja

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

Wskazówki dotyczące konserwacji i pielęgnacji

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

Dane techniczne

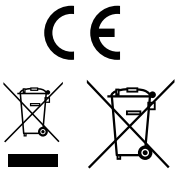
Zmiany zastrzeżone. 18W10

Automatyczne poziomowanie (zakres)	± 3°
Dokładność	± 0,5 mm / m
Zakres Pracy (zależny od warunków oświetlenia)	15 m
Długość fali lasera	635 nm
Klasa lasera	2 / < 1 mW
Pobór mocy	3 x 1,5 V baterie alkaliczne (typu AAA)
Czas pracy baterie z krzyżem laserowym z przodu ze wszystkimi liniami laserowymi	ok. 20 godzin ok. 9 godzin
Warunki pracy	0…40°C, wilgotność powietrza maks. 80% wilgotności względnej, bez skraplania, wysokość robocza maks. 4000 m nad punktem zerowym normalnym
Warunki przechowywania	-10°C…70°C, wilgotność powietrza maks. 80% wilgotności względnej
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	69 x 69 x 65 mm
Masa (z baterie)	285 g

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: **http://laserliner.com/info?an=comcublas3pl**

! 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 mukaan laserlaitteen seuraavalle käyttäjälle.

Automaattinen ristiviivalaser, 90° laser sivulle ja kallistustoiminto

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 tärinän aiheuttaman rasituksen alaiseksi.
– Laitetta ei saa käyttää, jos yksi tai useampi toiminto ei toimi tai jos paristojen varaustila on alhainen.

Turvallisuusohjeet

Luokan 2 laserin käyttö



Lasersäteilyä!
Älä katso säteeseen!
Laser luokka 2 < 1 mW · 635 nm
EN 60825-1:2014

– 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.
– Älä katso lasersäteeseen tai sen heijastumaan optisella laitteella (esim. luuppi, mikroskooppi tai kaukoputki).
– Älä käytä laseria silmien korkeudella (1,40 - 1,90 m).
– Peitä heijastavat ja kiiltävät sekä peilipinnat, kun käytät laserlaitetta.

– Yleisellä kulkuväylällä työskennellessäsi rajaa lasersäde suluilla ja seinäkkeillä ja merkitse lasersäde varoituskilvin.

Turvallisuusohjeet

Sähkömagneettinen säteily

– Mittauslaite täyttää EMC-direktiivin 2014/30/EU sähkömagneettista sietokykyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot.
– Huomaa käyttörajoitukset esim. sairaaloissa, lentokoneissa, huoltoasemilla ja sydäntahdistimia käyttävien henkilöiden läheisyydessä. Säteilyllä voi olla vaarallisia vaikutuksia sähköisissä laitteissa tai se voi aiheuttaa niihin häiriöitä.

Erityisiä tuoteominaisuuksia

AUTOMATIC LEVEL

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

lock

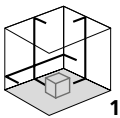
Transport LOCK (Kuljetuslukitus): Heilurijärjestelmässä on kuljetuksen ajaksi kytkettävä lukitus.

PowerBright LASER

Erityisillä tehodiodeilla saadaan todella kirkkaat laserviivat laitteen PowerBright-tekniikalla. Laserviivat erottuvat pitkältäkin etäisyydeltä, kirkkaassa valossa ja tummilta pinnoilta.

Laserien määrä ja järjestys

H = vaakalaserviiva
V = pystylaserviiva
S = kallistustoiminto



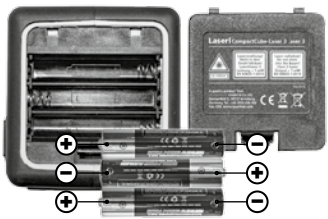
1H 2V



S

1 Paristojen asettaminen

Avaa paristolokero ja aseta paristot (3 x tyyppi AAA) sisään ohjeiden mukaisesti. Huomaa paristojen oikea napaisuus.





1 Lasersäteen ulostuloikkuna

2 Paristolokero (takasivulla)

3 Liukukytkin
- **a** ON
- **b** OFF / Kuljetusvarmistus / Kallistusasetus

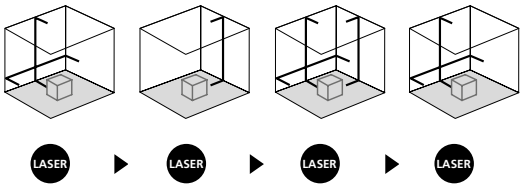
4 Jalustan kierre 1/4" (takasivulla)

5 Laserlinjojen valintapainike

! Sammuta aina kuljetuksen ajaksi kaikki laserit. Lukitse heiluri ja siirrä liukukytkin asentoon OFF!

2 Vaaka- ja pystysuuntaan tasaaminen

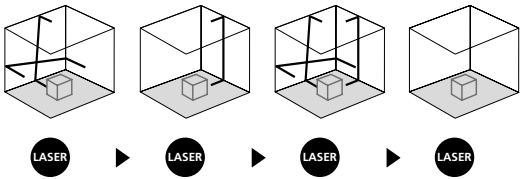
Avaa kuljetusvarmistus. Siirrä liukukytkin (3) asentoon ON. Laserristi tulee näkyviin. Laserviivat voi kytkeä päälle valintapainikkeella.



! Vaaka- ja pystysuuntaan tasaamista varten tulee kuljetusvarmistuksen olla vapautettuna. Kun laite on automaattisen tasausalueen 3° ulkopuolella, laserviivat vilkkuvat ja kuuluu merkkiääni. Sijoita laite tasaiselle alustalle niin, että laite on tasausalueella.

3 Kallistusasetus

Älä avaa kuljetusvarmistusta. Siirrä liukukytkin (3) asentoon OFF. Käynnistä ja valitse laserviiva valintapainikkeella. Nyt voit mitata kaltevia pintoja. Tässä tilassa ei voida linjata vaaka- tai pystysuorassa, sillä laserlinjat eivät enää tasaudu automaattisesti. Tämä osoitetaan vilkkuvalla laserviivalla.

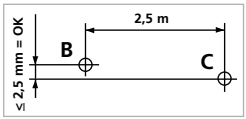


Pystyviivan tarkistus

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 ± 2,5 mm:n.

Vaakaviivan tarkistus

Aseta laite n. 5 m:n etäisyydelle seinästä ja kytke laserristi. Merkitse piste B seinään. Käännä laserristiä n. 2,5 m:n oikealle ja merkitse piste C. Tarkista onko pisteestä C lähtevä vaakaviiva ± 2,5 mm:n tarkkuudella samalla korkeudella pisteen B kanssa. Toista toiminto laitetta uudelleen vasemmalle kääntämällä.



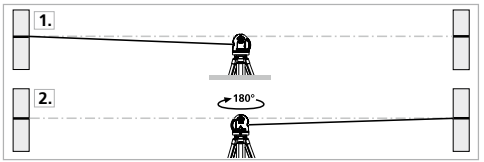
! Tarkista kalibrointi säännöllisesti ennen käyttöä ja kuljetuksen sekä pitkän säilytyksen jälkeen.

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.

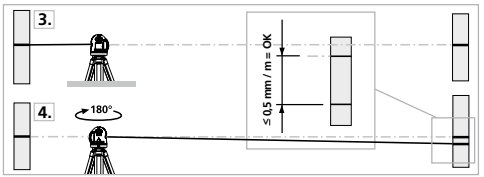
2. Käännä laite 180° ja merkitse piste A2. Pisteiden A1 ja A2 välille muodostuu vaakasuuntainen referenssilinja. Kalibroinnin tarkistus.



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 0,5 mm / m, on säätö tarpeen. Ota yhteys paikalliseen laitetoimittajaan tai UMAREX-LASERLINER huolto-osastoon.

Kalibrointi

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

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.

Tekniset tiedot	Tekniset muutokset mahdollisia. 18W10
Automaattitasausalue	± 3°
Tarkkuus	± 0,5 mm / m
Työalue (valo-olosuhteista riippuen)	15 m
Laserin aallonpituus	635 nm
Laser luokka	2 / < 1 mW
Virransyöttö	3 x 1,5 V alkaliparistoa (tyyppi AAA)
Paristojen käyttöikä laserristi eteen kaikki laserviivat	 n. 20 h n. 9 h
Käyttöympäristö	0…40°C, ilmankosteus maks. 80% rH, ei kondensoituva, asennuskorkeus maks. 4000 m merenpinnasta
Varastointiolosuhteet	-10°C…70°C, ilmankosteus maks. 80% rH
Mitat (L x K x S)	69 x 69 x 65 mm
Paino (sis. paristot)	285 g

EY-määräykset ja hävittäminen

Laite 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:
http://laserliner.com/info?an=comcublas3pl

! 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 a laser se o entregar a alguém.

Lasers de cruz automáticos com laser de 90° lateral e função de inclinação

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.

Indicações de segurança

Lidar com lasers da classe 2



Radiação laser!
Não olhe para o raio laser!
Classe de laser 2 < 1 mW · 635 nm
EN 60825-1:2014

– 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.
– Nunca olhe para o feixe de laser nem para os seus reflexos com aparelhos ópticos (lupa, microscópio, telescópio, ...).
– Não use o laser à altura dos olhos (1,40…1,90 m).
– Superfícies bem refletoras, espelhadas ou brilhantes devem ser cobertas durante a operação com dispositivos a laser.

– Em áreas de tráfego públicas, limitar ao máximo possível o feixe de laser, por intermédio de vedações e divisórias, e assinalar a zona do laser com placas de aviso.

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.
– Observar limitações operacionais locais, como p. ex. em hospitais, aviões, estações de serviço, ou perto de pessoas com pacemarkers. Existe a possibilidade de uma influência ou perturbação perigosa de aparelhos eletrónicos e devido a aparelhos eletrónicos.

Características particulares do produto

AUTOMATIC LEVEL

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

lock

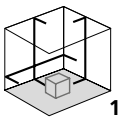
Bloqueador de transporte LOCK: o aparelho é protegido com uma travagem do pêndulo para o transporte.

PowerBright LASER

Os díodos especiais altamente eficientes criam linhas de laser super claras em aparelhos com tecnologia PowerBright. Estes ficam visíveis a distâncias mais longas, com iluminação ambiente clara e em superfícies escuras.

Quantidade e disposição dos lasers

H = linha de laser horizontal
V = linha de laser vertical
S = função de inclinação



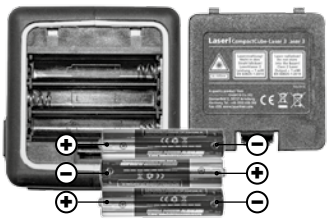
1H 2V



S

1 Colocar as pilhas

Abra o compartimento de pilhas e insira as pilhas (3 x tipo AAA) de acordo com os símbolos de instalação. Observe a polaridade correta.





1 Janela de saída do laser

2 Compartimento de pilhas (parte posterior)

3 Interruptor de corrediça
a LIGAR
b DESLIGAR / Bloqueador de transporte / Modo de inclinação

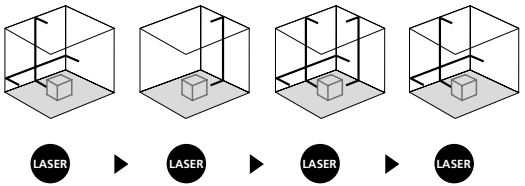
4 Rosca para tripé 1/4" (parte posterior)

5 Tecla de seleção de linhas de laser

! Para o transporte, desligue sempre todos os lasers, trave o pêndulo e coloque o interruptor de corrediça em "OFF"!

2 Nivelação horizontal e vertical

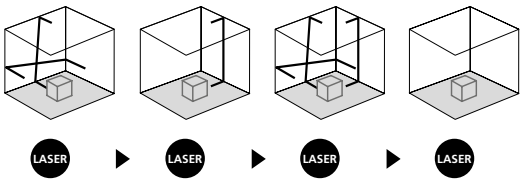
Solte o bloqueador de transporte, coloque o interruptor de corrediça (3) em "ON". A cruz do laser aparece. Com a tecla de seleção podem ser ativadas individualmente as linhas de laser.



! Para a nivelação horizontal e vertical é preciso que o bloqueador de transporte esteja solto. Logo que o aparelho se encontre fora da área de nivelação automática de 3°, as linhas de laser piscam e um sinal acústico soa. Posicione o aparelho de modo a que se encontre dentro da área de nivelação.

3 Modo de inclinação

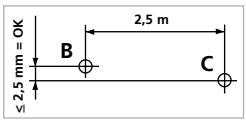
Não solte o bloqueador de transporte, coloque o interruptor de corrediça (3) em "OFF". Ligue e selecione os lasers com a tecla de seleção. A seguir podem ser traçados níveis inclinados. Neste modo não é possível nivelar horizontal e verticalmente, uma vez que as linhas de laser não se alinham automaticamente. Neste modo, as linhas de laser não se alinham automaticamente. Isso é sinalizado pelas linhas de laser a piscar.



Controlo da linha vertival

Coloque o aparelho a uns 5 metros de uma parede. Fixe um fio de prumo de 2,5 metros 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 ± 2,5 mm.

Controlo da linha horizontal



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

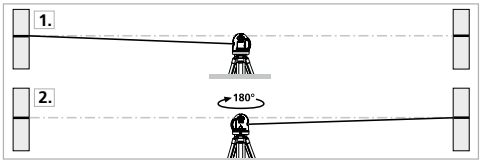
! Verifique regularmente a calibragem antes de usar, após transportes e depois de armazenar durante bastante tempo.

Preparativos para verificar a calibragem

Você mesmo pode verificar a calibragem do laser. Coloque o aparelho **entre** 2 paredes separadas com um 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.

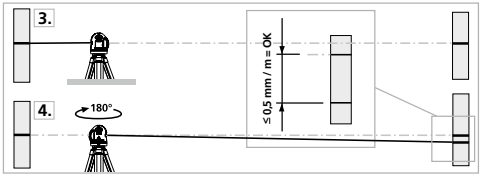
2. Gire o aparelho 180° e marque o ponto A2.
Assim, temos uma referência horizontal entre A1 e A2.



Verificar a calibragem

3. Coloque o aparelho o mais próximo da parede possível 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 0,5 mm / m é necessário efetuar uma calibragem. Contacte o seu distribuidor ou dirija-se ao departamento de assistência da UMAREX-LASERLINER.

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.

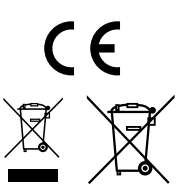
Indicações sobre manutenção e conservação

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.

Dados técnicos	Sujeito a alterações técnicas. 18W10
Margem de autonivelação	± 3°
Exatidão	± 0,5 mm / m
Alcance (depende da luminosidade do espaço)	15 m
Comprimento de onda laser	635 nm
Classe de laser	2 / < 1 mW
Alimentação elétrica	3 x 1,5 V pilhas alcalinas (tipo AAA)
Duração operacional com cruz de laser à frente com todas as linhas de laser	 aprox. 20 horas aprox. 9 horas
Condições de trabalho	0…40°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
Dimensões (L x A x P)	69 x 69 x 65 mm
Peso (incl. pilhas)	285 g

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:
http://laserliner.com/info?an=comcublas3pl

! 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 laseranordningen om den lämnas vidare.

Automatisk korslinjelaser med 90°-laser på sidan och lutningsfunktion

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 säkerhetsspecifikationerna.
– 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.

Säkerhetsföreskrifter

Hantering av laser klass 2



Laserstrålning!
Titta aldrig direkt in i laserstrålen!
Laser klass 2 < 1 mW · 635 nm
EN 60825-1:2014

– 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 vridabort huvudet från strålen.
– Titta aldrig med optiska apparater (lupp, mikroskop, kikare, ...) på laserstrålen eller reflexioner från den.
– Använd inte lasern i ögonhöjd (1,40…1,90 m).
– Täck över alla ytor som reflekterar, speglar eller glänser under användning av en laserapparat.

– I offentliga trafiksituationer ska strålgången om möjligt begränsas med avspärrningar och lösa väggar och laserområdet märkas med varningsskyltar.

Säkerhetsföreskrifter

Kontakt med elektromagnetisk strålning

– Mätapparaten uppfyller föreskrifter och gränsvärden för elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med EMV-riktlinjen 2014/30/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.

Speciella produktegenskaper

AUTOMATIC LEVEL

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

lock

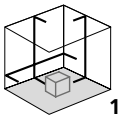
Transport-LOCK: Apparaten skyddas vid transport av ett pendellås.

PowerBright LASER

Enheter med PowerBright-teknik har högeffektiva dioder som projicerar ljusstarka, tydliga laserlinjer. Laserlinjerna är synliga även på längre avstånd, i dagsljus och på mörka ytor.

Antal och placering av lasern

H = horisontell laserlinje
V = vertikal laserlinje
S = lutningsfunktion



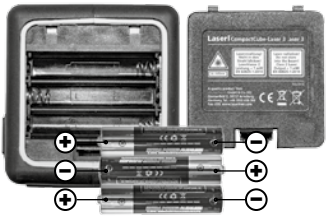
1H 2V



S

1 Sätt i batterierna

Öppna batterifacket och lägg i batterier (3 x typ AAA) enligt installationssymbolerna.
Tänk på att vända batteriernas poler åt rätt håll.





1 Laseröppning

2 Batterifack (baksidan)

3 Skjutströmbrytare
a PÅ
b AV / Transportsäkring / Sluttningsläge

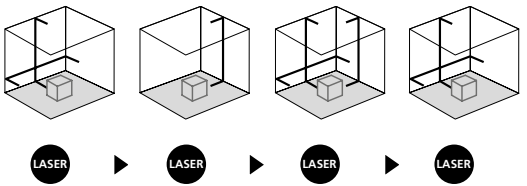
4 Stativgänga 1/4" (undersidan)

5 Valknapp för laserlinjer

! Före transport måste alltid alla lasrar stängas av och pendeln parkeras, samt skjutströmbrytaren ställas på "OFF"!

2 Horisontell och vertikal nivellering

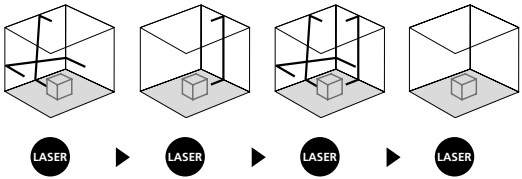
Frigör transportsäkringen och ställ skjutströmbrytaren (3) på "ON". Laserkorset visas. Välj laserlinjer med hjälp av valknappen.



! Vid horisontell och vertikal nivellering måste transportsäkringen lossas. Så fort enheten befinner sig utanför det automatiska nivellerings-området på 3° blinkar laserlinjerna och en signal ljuder. Positionera enheten på ett sådant sätt, att den befinner sig inom nivellerings-området.

3 Sluttningsläge

Lossa inte transportsäkringen, men ställ strömbrytaren (3) i läget "OFF". 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. Det signaliseras genom att laserlinjerna blinkar.

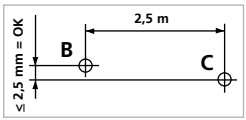


Kontroll av den lodräta linjen

Ställ upp enheten cirka fem meter från en vägg. Fäst ett lod på väggen med ett 2,5 meter långt snöre så att lodet kan pendla fritt. Slå på enheten och rikta den lodräta lasern mot lodsnöret. Noggrannheten ligger inom toleransen när avvikelsen mellan laserlinjen och lodsnöret inte är större än ± 2,5 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 meter åt höger och markera punkt C. Kontrollera om den vågräta linjen från punkt C ligger inom ± 2,5 mm i höjdled jämfört med punkt B. Upprepa proceduren vid svängning åt vänster.



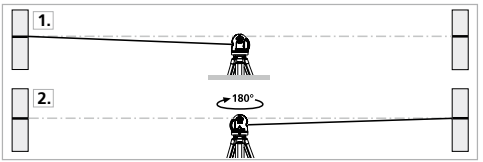
! Kontrollera kalibereringen regelbundet före användning samt efter transport och längre förvaring.

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.

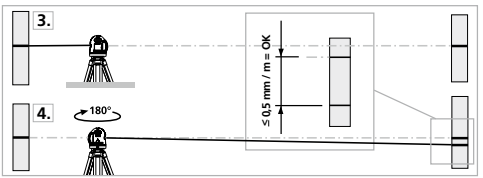
2. Vrid enheten 180° och markera punkten A2.
Mellan A1 och A2 har du nu en horisontell referens.



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 0,5 mm / m från varandra behöver enheten justeras. Kontakta er återförsäljare eller vänd er till serviceavdelningen på UMAREX-LASERLINER.

Kalibrering

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

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.

Tekniska data	Tekniska ändringar förbehålls. 18W10
Självnivelleringsområde	± 3°
Noggrannhet	± 0,5 mm / m
Arbetsområde (i förhållande till hur ljust det är i rummet)	15 m
Laservågslängd	635 nm
Laserklass	2 / < 1 mW
Strömförsörjning	3 x 1,5 V alkalibatterier (typ AAA)
Användningstid med laserkors framtill med alla laserlinjer	 Cirka 20 timmar Cirka 9 timmar
Arbetsbetingelser	0…40°C, luftfuktighet max. 80% rH, icke-kondenserande, arbetshöjd max. 4000 m över havet
Förvaringsbetingelser	-10°C…70°C, Luftfuktighet max. 80% rH
Mått (B x H x D)	69 x 69 x 65 mm
Vikt (inklusive batterier)	285 g

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 uttjänta el- och elektronikapparater.

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:
http://laserliner.com/info?an=comcublas3pl

! 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 laserinnretningen gis videre.

Automatisk krysslinjelaser med 90° sidelaser og hellingsfunksjon

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 godkjennelsen og sikkerhetsspesifikasjonen sin gyldighet.
– Ikke utsett instrumentet for mekaniske belastninger, enormetemperaturer, fuktighet eller sterke vibrasjoner.
– Apparatet må umiddelbart tas ut av bruk ved feil på en eller flere funksjoner eller hvis batteriet er svakt.

Sikkerhetsinstrukser

Omgang med laser klasse 2



Laserstråling!
Ikke se inn i strålen!
Laser klasse 2 < 1 mW · 635 nm
EN 60825-1:2014

– 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 beveges ut av strålen.
– Se aldri på laserstrålen eller refleksjonene med optiske apparater (lupe, mikroskop, kikkert, ...).
– Bruk ikke laseren i øyehøyde (1,40…1,90 m).
– Godt reflekterende, speilende eller glinsende flater må dekkes til mens laserinnretninger er i bruk.

– I offentlige trafikkområder må strålegangen om mulig begrenses med sperringer og oppstilte vegger, og laserområdet må merkes vha. varselskilt.

Sikkerhetsinstrukser

Omgang med elektromagnetisk stråling

– Måleinstrumentet tilfredsstiller forskriftene og grenseverdiene for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktivet 2014/30/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.

Spesielle produktegenskaper

AUTOMATIC LEVEL

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

lock

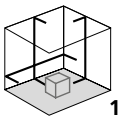
Transport LOCK: Under transport beskyttes apparatet av en pendellås.

PowerBright LASER

Instrumenter med PowerBright teknologi har spesielle høy-ytelsese dioder som produserer superklare laserlinjer. Disse forblir synlige over lengre avstander, i dagslys og på mørke overflater.

Antall laserlinjer og plasseringen av disse

H = horisontal laserlinje
V = vertikal laserlinje
S = hellingsfunksjon



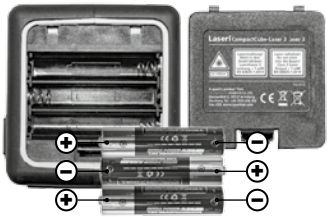
1H 2V



S

1 Innlegging av batterier

Åpne batterirommet og sett inn batteriene (3 x type AAA) ifølge installasjonssymbolene. Sørg for at polene blir lagt riktig.





1 Laserstrålehull

2 Batterirom (bakside)

3 Skyvebryter
a PÅ
b AV / Transportsikring / Hellingsmodus

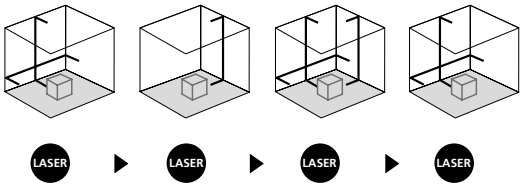
4 Stativgjenger 1/4" (underside)

5 Valgknapp laserlinjer

! Til transport må alltid alle lasere slås av og pendelen sperres, still skyvebryteren på «OFF»!

2 Horisontal og vertikal nivellering

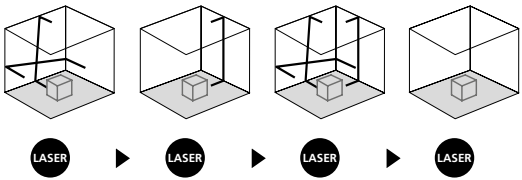
Løsne transportsikringen, still skyvebryteren (3) på «ON». Laserkrysset blir synlig. Med valgknappen kan man slå laserlinjene av og på.



! Horisontal og vertikal nivellering krever at transportsikringen løsnes. Straks apparatet befinner seg utenfor det automatiske nivelleringsområdet på 3°, blinker laserlinjene og det høres et signal. Posisjoner apparatet slik at det befinner seg innenfor nivelleringsområdet.

3 Hellingsmodus

Ikke løsne transportsikringen, still skyvebryteren (3) på «OFF». 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. Dette signaliseres ved at laserlinjene blinker.

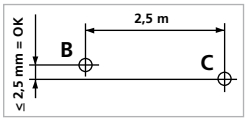


Kontroll av den vertikale linjen

2,5 m lang snor på veggen, loddet bør kunne pendle fritt. Slå på instrumentet og rett inn den vertikale laseren mot loddesnoren. Nøyaktigheten ligger innenfor toleransen når avviket mellom laserlinjen og loddesnoren ikke er større enn ± 2,5 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 ± 2,5 mm Gjenta prosedyren på venstre side.



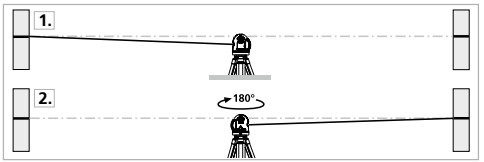
! Kontroller regelmessig kalibreringen før bruk, etter transporter og lengre lagring.

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.

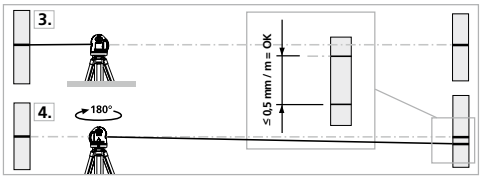
2. Drei instrumentet 180° og marker punkt A2.
Du har nå en horisontal differanse mellom A1 og A2.



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 0,5 mm / m, må laseren kalibreres. Ta kontakt med din fagforhandler eller henvend deg til kundeserviceavdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

Kalibrering

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

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.

Tekniske data	Det tas forbehold om tekniske endringer. 18W10
Selvnivelleringsområde	± 3°
Nøyaktighet	± 0,5 mm / m
Arbeidsområde (avhengig av omgivelseslys)	15 m
Laserbølgelengde	635 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW
Strømforsyning	3 x 1,5 V alkalibatterier (type AAA)
Driftstid Med laserkryss foran Med alle laserlinjene	 ca. 20 timer ca. 9 timer
Arbeidsbetingelser	0…40°C, luftfuktighet maks. 80% rH, ikke kondenserende, arbeidshøyde maks. 4000 m.o.h.
Lagringsbetingelser	-10°C…70°C, Luftfuktighet maks. 80% rH
Mål (B x H x D)	69 x 69 x 65 mm
Vekt (inkl. batterier)	285 g

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:
http://laserliner.com/info?an=comcublas3pl

! 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 lazer tesisatı elden çıkarıldığında beraberinde verilmelidir.

90°'lik yan lazer ve meyil fonksiyonlu otomatik çapraz çizgi lazeri

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.

Emniyet Direktifleri

Sınıf 2'ye ait lazerlerin kullanımı



Lazer işini!
Doğrudan işına bakmayiniz!
Lazer sınıf 2 < 1 mW · 635 nm
EN 60825-1:2014

– Dikkat: Lazer ışınına veya yansıyan ışına direkt olarak bakmayınız.
– Lazer ışınını insanların üstüne doğrultmayınız.
– 2 sınıfı lazer ışını göze vurduğunda gözlerin bilinçli olarak kapatılması ve başın derhal ışından dışarı çevrilmesi gerekmektedir.
– Lazer ışınlarına veya yansımalarına (/refleksiyonlarına) asla optik cihazlar (büyüteç, mikroskop, dürbün, ...) aracılığıyla bakmayınız.
– Lazeri göz hizasında kullanmayınız (1,40…1,90 m).
– İyi yansıma yapan, aksettiren veya parlayan alanları lazer cihazlarını çalıştırırken örtmelisiniz.

– Umumi trafik alanlarında ışın gidişatını mümkün olduğunca engeller ve bölmeler ile sınırlandırarak lazer alanını ikaz tabelaları ile işaretleyin.

Emniyet Direktifleri

Elektromanyetik ışınlar ile muamele

– Ölçüm cihazı, 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 insanlrın yakınında, dikkate alınması gerekmektedir. Elektronik cihazların ve elektronik cihazlardan dolayı bunların tehlikeli boyutta etkilenmeleri veya arızalanmaları mümkündür.

Özel Ürün Nitelikleri

AUTOMATIC LEVEL

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

lock

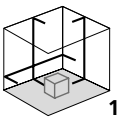
Transport LOCK: Cihaz taşıma esnasında bir sarkaç emniyeti ile korunur.

PowerBright LASER

Özel yüksek performans diyotları, PowerBright teknolojisiyle ekstra aydın lazer ışınları üretir. Bunlar daha uzun mesafelerde, yüksek ortam aydınlığı ve koyu renkli yüzeylerde bile rahatlıkla görülebilir.

Lazerlerin sayısı ve düzeni

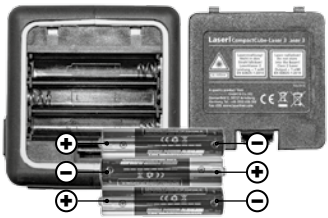
H = yatay lazer çizgisi
V = düşey lazer çizgisi
S = eğilim fonksiyonu


1H 2V


S

1 Pilleri yerleştiriniz

Pil yuvasını açınız ve pilleri (3 x AAA tipi) gösterilen şekillere uygun bir şekilde yerleştiriniz. Bu arada kutupların doğru olmasına dikkat ediniz.





1 Lazer ışını çıkış boşluğu

2 Batarya / Pil yeri (arka yüzü)

3 Sürmeli şalter
a Açık
b Kapalı / Taşıma emniyeti / Meyil modu

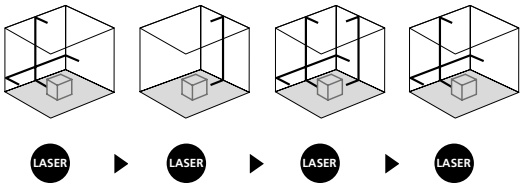
4 Statif vida dişi 1/4" (alt tarafı)

5 Lazer çizgileri için seçme şalteri

! Taşınması için daima tüm lazerleri kapatınız ve sarkaçları kilitleyiniz, sürmeli şalteri "OFF" konumuna getiriniz!

2 Yatay ve düşey düzeçleme

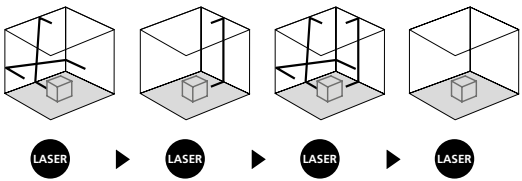
Taşıma emniyetini çözünüz, sürmeli şalteri (3) "ON" konumuna getiriniz. Lazer artısı görülür. Seçme düğmesi ile lazer çizgileri devreye alınabilir.



! Yatay ve düşey düzeçleme için taşıma emniyetinin çözülmüş olması gerekmektedir. Cihaz otomatik düzeçleme aralığı olan 3°'nin dışında bulunduğu zaman, lazer çizgileri yanıp sönmeye başlarlar ve bir sinyal sesi duyulur. Cihazı düzeçleme aralığı içinde bulunacak şekilde konumlandırınız.

3 Meyil modu

Taşıma emniyetini çözmeyiniz, sürmeli şalteri (3) "OFF" konumuna getiriniz. Lazerleri seçme şalteri ile çalıştırıp seçiniz. Şimdi eğimli düzlemler ayarlanabilir. Bu modda lazer çizgileri otomatik olarak ayarlanmadığından yatay ve düşey düzeçleme yapılamaz. Bu durum lazer çizgilerinin yanıp sönmesi ile bildirilir.

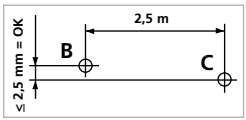


Düşey çizginin kontrolü

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 ipiarasındaki sapma ± 2,5 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 ± 2,5 mm'lik bir aralıkta aynı hizada bulunup bulunmadığın kontrol ediniz. Aynı işlemi bu sefer sola kaydırarak tekrar ediniz.



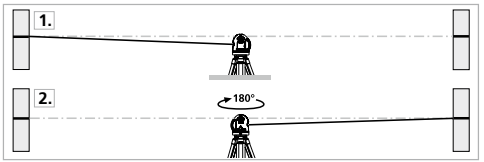
! Ürünün kalibrasyonunu her kullanımdan önce, nakil ve uzun muhafazadan sonra kontrol ediniz.

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 artısı açık)**. En iyi kontrol sonuçlarını alabilmek için, lütfen bir sehpa kullanınız.

1. Duvarda A1 noktasını işaretleyiniz.

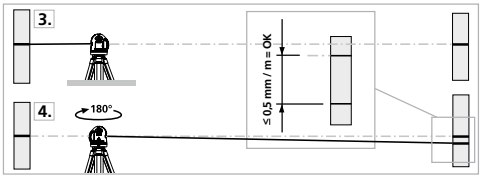
2. Cihazı 180 derece çeviriniz ve A2 noktasını işaretleyiniz.
Şimdi A1 ve A2 noktaları arasında yatay bir referans çizginiz vardır.



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 0,5 mm / m'den daha büyük bir uzaklıkta bulunuyorlarsa, ayarlama yapılması gerekmektedir.
Bu durumda yetkili satıcınızla ya da UMAREX LASERLINER'in müşteri servisi departmanıyla irtibata geçiniz.

Kalibrasyon

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

Bakıma koruma işlemlerine ilişkin bilgiler

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

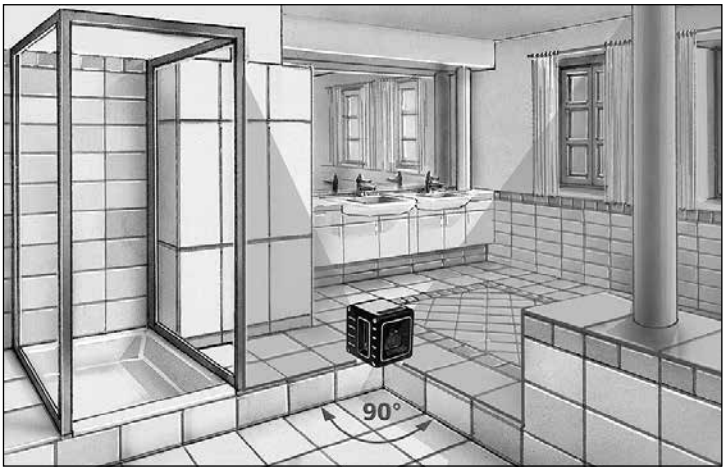
Teknik özellikler	Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. 18W10
Otomatik düzeçleme aralığı	± 3°
Hassasiyet	± 0,5 mm / m
Çalışma mesafesi (ortam aydınlığına bağlı)	15 m
Lazer dalga boyu	635 nm
Lazer sınıfı	2 / < 1 mW
Güç beslemesi	3 x 1,5 V alkali piller (tip AAA, LR6)
Kullanım süresi lazer artısı önde olarak tüm lazer çizgileri ile	 yak. 20 saat yak. 9 saat
Çalıştırma şartları	0…40°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
Ebatlar (G x Y x D)	69 x 69 x 65 mm
Ağırlığı (piller dahil)	285 g

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:
http://laserliner.com/info?an=comcublas3pl



SERVICE

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

8.036.96.29.1 / Rev18W10

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

Laserliner