

# MasterCross-Laser 360



DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL

FI

PT

SV

NO 02

TR 07

RU 12

UK 17

CS 22

ET 27

LV 32

LT 37

RO 42

BG 47

EL 52

**AUTOMATIC  
LEVEL**



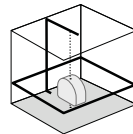
Laser  
635 nm



lock



1H360° 1V 2P



S

**Laserliner®**

! Les fullstendig gjennom bruksanvisningen og det vedlagte heftet «Garanti- og tilleggsinformasjon». Følg anvisningene som gis der. Dette dokumentet må oppbevares og leveres med dersom laserinnretningen gis videre.

## Funksjon / bruksområde

Automatisk krysslinjelaser med horisontal 360° laserlinje og loddfunksjon

- Den ekstra hellingsmodusen gjør det mulig å legge instrumentet på skråflater.
- Ekstra loddlaser oppe og nede
- Laserlinjer og loddlaser som kan koples separat
- Out-Of-Level: Gjennom optiske signaler indikeres det når apparatet befinner seg utenfor nivelleringsområdet.
- Med den magnetiske klemme og veggholderen kan instrumentet brukes både horisontalt og vertikalt, både som enkeltinstrument og i kombinasjon.
- Ideell til horisontalt og vertikalt feste på tørrbyggprofiler.
- Selvnivelleringsområde 3°, Nøyaktighet 0,2 mm / m

## Generelle sikkerhetsinstrukser

– Bruk instrumentet utelukkende slik det er definert i kapittel Bruksformål og innenfor spesifikasjonene.



Laserstråling!  
Ikke se inn i strålen!  
Laser klasse 2  
< 1 mW · 635 / 640 / 660 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.
- Manipulasjoner (endringer) av laserinnretningen er ikke tillatt.
- Dette instrumentet er ikke noe leketøy og skal holdes utilgjengelig for barn.

## Spesielle produkttegenskaper



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.



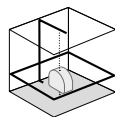
Instrumenter med PowerBright teknologi har spesielle høy-ytelse dioder som produserer superklare laserlinjer. Disse forblir synlige over lengre avstander, i dagslys og på mørke overflater.



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

## Antall laserlinjer og plasseringen av disse

H = horisontal laserlinje / V = vertikal laserlinje / P = Loddlaser oppe og nede / S = hellingsfunksjon



1H360° 1V 2P



S

## 1 Sette i batterier

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



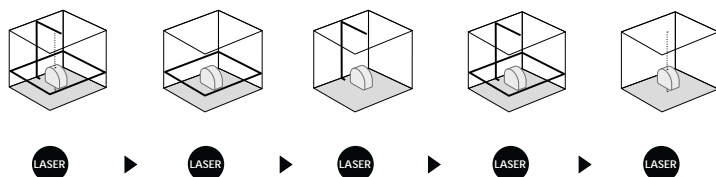


! Til transport må alltid alle lasere sås av og pendelen sperres, still skyvebryteren mot venstre!

- |   |                                  |   |
|---|----------------------------------|---|
| 1 Laserstrålehull   | 4 Stativgjenger 5/8" (underside) | 8 LED driftsindikator                     |
| 2 Skyvebryter<br>a AV / Transportsikring / Hellingmodus<br>b PÅ | 5 Stativgjenger 1/4" (underside) | 9 Valgknapp laserlinjer / Hellingmodus på |
| 3 Batterirom (underside)  | 6 Manuell mottakermodus          | 10 Laserstrålehull loddelaser             |
|   | 7 LED manuell mottakermodus      |   |

## 2 Horisontal og vertikal nivellering

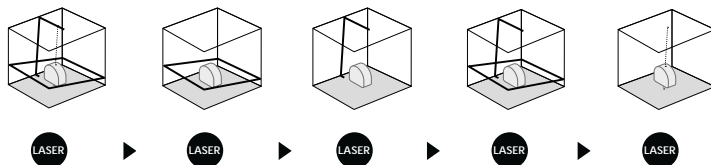
Skv transportsikringen, still skyvebryteren (2) mot høyre. Laserkrysset og de to loddelaserne blir synlige. Nå kan du slå på laserlinjene enkeltvis med valgknappen.



! Horisontal og vertikal nivellering krever at transportsikringen løsnes. Straks apparatet befinner seg utenfor det automatiske nivelleringsområdet på 3°, blinker laserlinjene og loddelaserne. Posisjoner apparatet slik at det befinner seg innenfor nivelleringsområdet. Laserlinjene og loddelaserne lyser konstant.

## 3 Hellingsmodus

Ikke løsne transportsikringen eller skyv skyvebryteren (2) mot venstre. Kytke kallistustila p  lle painamalla n  pp  nt   (9) 3 sekuntia. Voit nyt kytke  laserit p  lle valintan  pp  mell  (9). N  kan apparatet legges p  skjeve flater og i hellinger. I denne modus posisjoneres ikke laserlinjene automatisk. Dette signaliseres ved at laserlinjene blinker.



## 4 Manuell mottakermodus

### Ekstrautstyr: Arbeider med lasermottaker RX

Bruk lasermottaker RX (ekstrautstyr) til nivellering p  store avstander eller ved laserlinjer som ikke lenger er synlige.

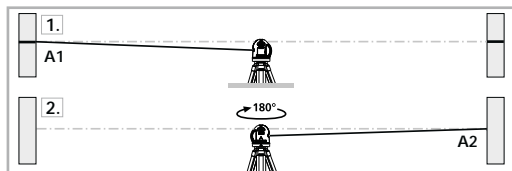
N r du skal arbeide med lasermottakeren, setter du linjelaseren i h ndmottakermodus ved   trykke p  knapp 6 (h ndmottakermodus p  / av). N  pulserer laserlinjene med en h y frekvens, og laserlinjene blir m rkere. Lasermottakeren registrerer laserlinjene ved hjelp av denne pulseringen.



**!** Se bruksanvisningen for lasermottakeren.

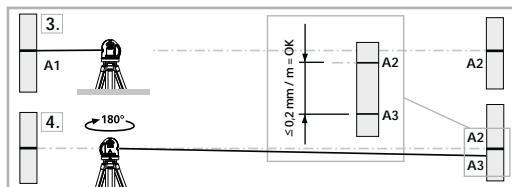
## Forberedelse av kontroll av kalibreringen:

Du kan kontrollere kalibreringen av laseren. Still instrumentet opp i **midten** mellom to vegger som st r minst 5 m fra hverandre. Sl  p  apparatet, til dette m  transportsikringen l ses (laserkryss p ). Det er best   bruke et stativ for   oppn  en optimal kontroll.



1. Marker punkt A1 p  veggen.
2. Drei instrumentet 180  og marker punkt A2. Du har n  en horisontal differanse mellom A1 og A2.

## Kontroll av kalibreringen:



3. Still instrumentet s  n r veggen som mulig og i samme h yde som det markerte punktet A1.
4. Drei instrumentet 180  og marker punkt A3. Differansen mellom A2 og A3 utgj r toleransen.

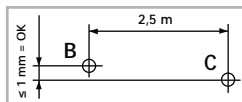
**!** Dersom avstanden mellom A2 og A3 er over 0,2 mm / m, m  laseren kalibreres. Ta kontakt med din fagforhandler eller henvend deg til kundeserviceavdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

### Kontroll av den vertikale linjen:

Still opp instrumentet i ca. 5 m avstand fra en vegg. Fest et lodd med en 2,5 m lang snor på veggen, loddet bør kunne pendle fritt. Slå på instrumentet og rett inn den vertikale laseren mot loddensnoren. Nøyaktigheten ligger innenfor toleransen når avviket mellom laserlinjen og loddensnoren ikke er større enn  $\pm 1$  mm.

### Kontroll av den horisontale linjen:

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



Kontroller regelmessig justeringen før bruk, etter transporter og lengre lagring.

### Tekniske data (Det tas forbehold om tekniske endringer. 01.17)

Selvnivelleringsområde	$\pm 3^\circ$
Nøyaktighet	$\pm 0,2$ mm / m
Laserbølgelengde horisontal laserlinje	660 nm
Laserbølgelengde vertikal laserlinje	640 nm
Laserbølgelengde loddlaser	635 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW
Strømforsyning	4 x 1,5V alkalibatterier (Type AA) / oppladbart batteri
Driftstid	ca. 14 timer
Arbeidstemperatur	0°C ... +50°C
Lagertemperatur	-10°C ... +70°C
Vekt (inkl. batterier)	550 g
Mål (B x H x D)	63 x 115 x 119 mm

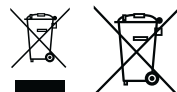
### EU-krav og kassering

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 tilleggs-informasjon på:

[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



! Kullanım kılavuzunu ve ekte bulunan „Garanti Bilgileri ve Diğer Açıklamalar“ defterini lütfen tam olarak okuyunuz. İçinde yer alan talimatları dikkate alınız. Bu belge saklanmak zorundadır ve lazer tesisatı elden çıkarıldığında beraberinde verilmelidir.

## Fonksiyon / Kullanım Amacı

360°'lik yatay lazer dairesi ve lot (çekül) fonksiyonlu otomatik çapraz çizgi lazeri

- Ek meyil modu sayesinde eğim verilmesi mümkündür.
- Yukarıda ve aşağıda ilave lot lazeri
- Tek tek çalıştırılabilen lazer ışınları ve lot lazeri
- Out-Of-Level: Cihaz düzleştirme alanı dışında bulunduğunda görsel sinyalle uyarı verir.
- Manyetik duvar askısı ile cihaz tek başına, kombine edilerek ve hem yatay hem de dikey şekilde kullanılabilir.
- Harçsız duvar profilleri üzerine dikey ve yatay sabitleme için ideal.
- Otomatik düzleştirme aralığı 3°, hassasiyet 0,2 mm / m

## Genel güvenlik bilgileri

- Cihazı sadece kullanım amacına uygun şekilde teknik özellikleri dahilinde kullanınız.



Lazer ışını!  
Doğrudan ışına bakmayınız!  
Lazer sınıf 2  
< 1 mW · 635 / 640 / 660 nm  
EN 60825-1:2014

- Dikkat: Lazer ışınına veya yansıyan ışına direkt olarak bakmayınız.
- Lazer ışını insanın 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 işaretleyiniz.
- Lazer tesisatı üzerinde her türlü manipülasyon (değişiklik) yasaktır.
- Bu cihaz oyuncak değildir ve çocukların elinde işi yoktur.

## Özel Ürün Nitelikleri



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



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



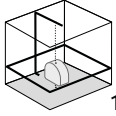
Özel yüksek performans diyotları, PowerBright teknolojisiyle ekstra aydın lazer ışınları üretir. Bunlar daha uzun mesafelerde, yüksek ortam aydınlığı ve koyu renkli yüzeylerde bile rahatlıkla görülebilir.



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

## Lazerlerin sayısını ve düzenini

H = yatay lazer çizgisi / V = dişey lazer çizgisi / P = Yukarıda ve ařağıda lot lazeri / S = Eğilim fonksiyonu



1H360° 1V 2P



S

## 1 Pillerin takılması

Pil yuvasını (3) açınız ve pilleri gösterilen şekillere uygun bir şekilde yerleřtiriniz. Bu arada kutupların doęru olmasına dikkat ediniz.







- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 Lazer ışını çıkış boşluğu   | 4 Statif vida dişi 5/8" (alt tarafı) |
| 2 Sürmeli şalter<br>a Kapalı / Taşıma emniyeti / Meyil modu<br>b Açık | 5 Statif vida dişi 1/4" (alt tarafı) |
| 3 Batarya / Pil yeri (alt tarafı)                                     | 6 El alicısı modu                    |
|   | 7 LED el alicısı modu                |

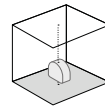
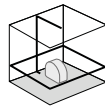
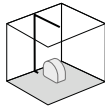
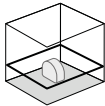
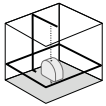


Taşınması için daima tüm lazerleri kapatınız ve sarkaçları kilitleyiniz, sürmeli şalteri sol tarafa çekiniz!

- |   |
|---|
| 8 LED İşlev Göstergesi                                |
| 9 Lazer çizgileri için seçme şalteri / Eğim modu açık |
| 10 Lot lazeri lazer çıkış camı                        |

## 2 Yatay ve düşey düzelleme

Taşıma emniyetini çözünüz, sürmeli şalteri (2) sağ tarafa çekiniz. Lazer artışı ve de her iki lot lazeri görülür. Seçme düğmesi ile lazer çizgileri tek tek devreye alınabilir.



LASER



LASER



LASER



LASER



LASER



Yatay ve düşey düzelleme için taşıma emniyetinin çözülmüş olması gerekmektedir. Cihaz otomatik düzelleme aralığı olan 3°'nin dışında bulunduğu zaman, lazer çizgileri ve lot lazeri yanıp sönmeye başlarlar. Cihazı düzelleme aralığı içinde bulunacak şekilde konumlandırınız. Lazer çizgileri ve lot lazeri durağan yanarlar.

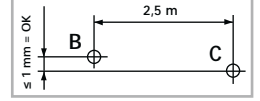


## Düsey çizginin kontrolü:

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

## Yatay çizginin kontrolü:

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



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

## Teknik Özellikler (Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. 01.17)

Otomatik düzeçleme aralığı	$\pm 3^\circ$
Hassasiyet	$\pm 0,2$ mm / m
Lazer dalga boyu yatay lazer çizgisi	660 nm
Lazer dalga boyu düşey lazer çizgisi	640 nm
Lazer dalga boyu çekül Lazeri	635 nm
Lazer sınıfı	2 / < 1 mW
Güç beslemesi	4 x 1,5 V alkali piller (Tip AA) / Batarya
Kullanım süresi	yak. 14 saat
Çalışma sıcaklığı	0°C ... +50°C
Depolama ısı	-10°C ... +70°C
Ağırlığı (piller dahil)	550 g
Ebatlar (G x Y x D)	63 x 115 x 119 mm

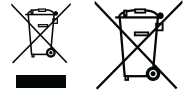
## AB Düzenlemeleri ve Atık Arıtma

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:

[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



! Просим Вас полностью прочитать инструкцию по эксплуатации и прилагаемую брошюру „Информация о гарантии и дополнительные сведения“. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Этот документ необходимо сохранить и передать при передаче лазерного устройства.

## Назначение / применение

Автоматический перекрестный лазерный нивелир для получения лазерной горизонтальной плоскости на 360° с отвесом

- Дополнительный режим наклона позволяет создавать уклоны.
- Дополнительный перпендикулярный лазер сверху и снизу
- Отдельно подключаемые лазерные лучи и перпендикулярный лазер
- Отклонение от уровня: оптические сигналы показывают, когда прибор оказывается за пределами области нивелирования.
- Благодаря магнитному зажимному и настенному креплению прибор можно использовать автономно и в составе сборного узла как в горизонтальном, так и в вертикальном положении.
- Идеальное решение для крепления на профилях для гипсокартона в горизонтальном и вертикальном положении.
- Самонивелирование 3°, Точность 0,2 мм / м

## Общие указания по технике безопасности

- Прибор использовать только строго по назначению и в пределах условий, указанных в спецификации.



Лазерное излучение!  
Избегайте попадания луча в глаза!  
Класс лазера 2 • < 1 мВт  
635 / 640 / 660 нм  
EN 60825-1:2014

- Внимание: Запрещается направлять прямой или отраженный луч в глаза.
- Запрещается направлять лазерный луч на людей.
- Если лазерное излучение класса 2 попадает в глаза, необходимо закрыть глаза и немедленно убрать голову из зоны луча.
- Ни в коем случае не смотреть в лазерный луч при помощи оптических приборов (лупы, микроскопа, бинокля, ...).
- Не использовать лазер на уровне глаз (1,40 - 1,90 м).
- Во время работы лазерных устройств закрывать хорошо отражающие, зеркальные или глянцевые поверхности.
- В местах общего пользования по возможности ограничивать ход лучей с помощью ограждений и перегородок и размещать предупреждающие таблички в зоне действия лазерного излучения.
- Любые манипуляции с лазерным устройством (его изменения) запрещены.
- Этот прибор не игрушка. Не допускать его попадания в руки детей.

## Особые характеристики изделия



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



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



С применением технологии PowerBright появились более яркие лазерные диоды, способные проецировать хорошо видимые линии на больших расстояниях и на темных Поверхностях.

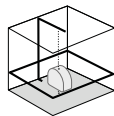


С технологией RX-READY у Вас появилась возможность принимать лазерный луч при ярком освещении. Пульсация лазерного луча с большой частотой, при помощи приёмника, улавливается на больших расстояниях.

## Количество и размещение лазерных лучей

H = горизонтальный лазерный луч / V = вертикальный лазерный луч /

P = отвесный лазерный луч в пол и потолок / S = функция наклона



1H360° 1V 2P



S

## 1 Установка батарей

Откройте отделение для батарей (3) и установите батареи с соблюдением показанной полярности. Не перепутайте полярность.



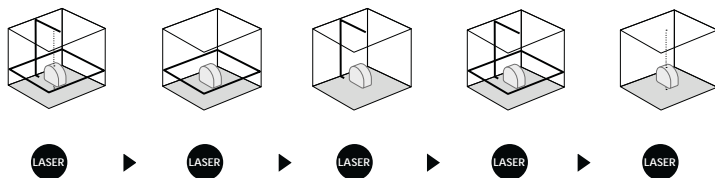


Для транспортировки всегда выключать все лазеры, фиксировать маятник и передвинуть ползунковый переключатель влево!

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <p><b>1</b> Окно выхода лазерного луча</p> <p><b>2</b> Ползунковый переключатель<br/> <b>a</b> ВЫКЛ. / фиксатор для транспортировки / Режим наклона<br/> <b>b</b> ВКЛ.</p> <p><b>3</b> Отделение для батарей (внизу)</p> | <p><b>4</b> Резьба для штатива 5/8" (внизу)</p> <p><b>5</b> Резьба для штатива 1/4" (внизу)</p> <p><b>6</b> Режим ручного приема</p> <p><b>7</b> Светодиодный индикатор режима ручного приема</p> | <p><b>8</b> Светодиодный индикатор работы</p> <p><b>9</b> Клавиша выбора лазерных линий / Режим наклона вкл.</p> <p><b>10</b> Окно выхода лазерного луча - вертикальный лазер</p> |
|--|---|---|

## 2 Горизонтальное и вертикальное нивелирование

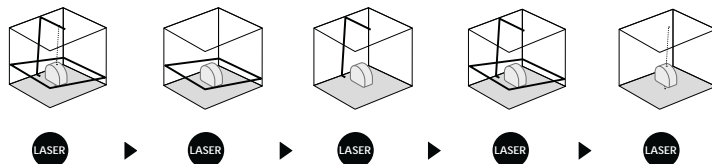
Отсоединить фиксатор для транспортировки, перевести ползунковый переключатель (2) вправо. Появляются лазерное перекрестие, а также оба вертикальных лазера. С помощью клавиши выбора можно переключать по отдельности направление лазерных линий.



Для горизонтального и вертикального нивелирования необходимо снять с блокировки фиксатор для транспортировки. Как только прибор оказывается за пределами диапазона автоматического нивелирования, равного 3°, лазерные лучи и перпендикулярные лазеры начинают мигать. Позиционировать прибор так, чтобы он находился в пределах диапазона нивелирования. Лазерные лучи и перпендикулярные лазеры горят постоянно.

## 3 Режим наклона

Не отсоединять фиксатор для транспортировки или перевести ползунковый переключатель (2) влево. Для включения режима наклона удерживать нажатой кнопку (9) в течение 3 секунд. Лазеры можно выбирать только кнопкой выбора (9). Теперь можно создавать наклонные плоскости или углы наклона. В этом режиме лазерные линии больше не выравниваются автоматически. Такое состояние сигнализируется путем мигания лазерных линий.



## 4 3 READY Режим ручного приема

### Опция: Работа с лазерным приемником RX

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

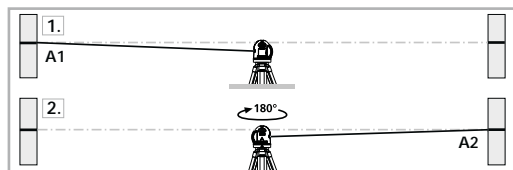
Для работы с лазерным приемником переключить линейный лазер в режим ручного приема, нажимая кнопку 6 (режим ручного приема вкл./выкл.). Теперь лазерные линии пульсируют с высокой частотой и становятся темнее. Благодаря этому пульсированию лазерный приемник распознает лазерные линии.



**!** Необходимо соблюдать инструкцию по эксплуатации соответствующего лазерного приемника.

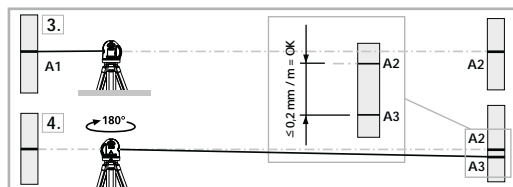
## Подготовка к проверке калибровки:

Калибровку лазера можно контролировать. Установить прибор **посередине** между 2 стенами, расстояние между которыми составляет не менее 5 м. Включите прибор, освободив для этого фиксатор для транспортировки (лазерный крест включен). Наилучшие результаты калибровки можно получить, если прибор установлен на штатив.



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

## Проверка калибровки:



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

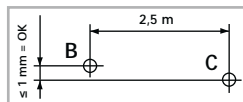
**!** Если A2 и A3 расходятся более чем на 0,2 мм на каждые 1 м, требуется настройка. В этом случае Вам необходимо связаться с авторизованным дилером или сервисным отделом UMAREX-LASERLINER.

## Проверка вертикальной линии:

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

## Проверка горизонтальной линии:

Поставьте прибор на расстоянии около 5 м от стены и включите перекрёстный лазер. Сделайте отметку В на стене. Поворачивайте прибор, пока лазерный крест не сдвинется на 2,5 м вправо. Сделайте отметку С. Расстояние между горизонтальными линиями, проведенными через эти две точки, не должно превышать  $\pm 1$  мм. Повторите замеры, поворачивая прибор влево.



Регулярно проверяйте юстировку перед использованием, после транспортировки и длительного хранения.

## Технические характеристики

(Изготовитель сохраняет за собой права на внесение технических изменений. 01.17)

Самонивелирование	$\pm 3^\circ$
Точность	$\pm 0,2$ мм / м
Длина волны горизонтального лазерного луча	660 нм
Длина волны вертикального лазерного луча	640 нм
Длина волны перпендикулярного лазера	635 нм
Класс лазеров	2 / < 1 мВт
Источник питания	4 x 1,5В щелочные батарейки (Тип AA) / Аккумулятор
Срок работы элементов питания	ок. 14 часов
Рабочая температура	0°C ... +50°C
Температура хранения	-10°C ... +70°C
Вес (с батарейки)	550 г
Размеры (Ш x В x Г)	63 x 115 x 119 мм

## Правила и нормы ЕС и утилизация

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

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

Другие правила техники безопасности и дополнительные инструкции см. по адресу: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)





**!** Повністю прочитайте цю інструкцію з експлуатації та брошуру «Гарантія й додаткові вказівки», що додається. Дотримуйтесь настанов, що в них містяться. Цей документ зберігати та докладати до лазерного пристрою, віддаючи в інші руки.

## Функція / призначення

Перехресний лазер з автоматичним нівелюванням, оснащений горизонтальним колом на 360° та з функцією прямовисної лінії

- Додатково він може також використовуватися під кутом. Інтегрована система блокування.
- Додатковий лазерний висок зверху та знизу
- Окреме увімкнення лазерних ліній і лазерного виска
- Out-Of-Level (зміщення): коли прилад виходить за межі діапазону самовирівнювання, про те сповіщає світлова сигналізація.
- Магнітний тримач і настінне кріплення дозволяють використовувати прилад для горизонтального або вертикального нівелювання окремо або в комбінації з іншими приладами.
- Ідеально для горизонтального та вертикального кріплення на профілі для гіпсокартону.
- Діапазон автоматичного нівелювання 3°, Точність 0,2 мм / м

## Загальні вказівки по безпеці

- Використовуйте прилад виключно за призначеннями в межах заявлених технічних характеристик.



Лазерне випромінювання!  
Не спрямовувати погляд на промінь!  
Лазер класу 2 • < 1 мВт  
635 / 640 / 660 нм  
EN 60825-1:2014

- Увага: Не дивитися на прямий чи відбитий промінь.
- Не наводити лазерний промінь на людей.
- Якщо лазерне випромінювання класу 2 потрапить в око, щільно закрити очі та негайно відвести голову від променя.
- Забороняється дивитися на лазерний промінь або його дзеркальне відображення через будь-які оптичні прилади (лупу, мікроскоп, бінокль тощо).
- Під час використання приладу лазерний промінь не повинен знаходитися на рівні очей (1,40 - 1,90 м).
- Поверхні, які добре відбивають світло, дзеркальні або блискучі поверхні повинні затулятися під час експлуатації лазерних пристроїв.
- Під час проведення робіт поблизу автомобільних доріг загального користування на шляху проходження лазерного променя бажано встановити огорожі та переносні щити, а зону дії лазерного променя позначити попереджувальними знаками.
- Не дозволяється внесення будь-яких змін (модифікація) в конструкцію лазерного пристрою.
- Цей прилад не є іграшкою, зберігати в місцях, недоступних для дітей.

## Особливості виробу



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



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



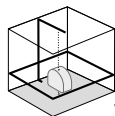
Спеціальні високопотужні діоди утворюють надзвичайно яскраві лазерні лінії в приладах з технологією PowerBright. Вони залишаються видимими на більших відстанях, при яскравому навколишньому освітленні та на темних поверхнях.



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

## Кількість й конфігурація лазерних променів

H = горизонтальна лазерна лінія / V = вертикальна лазерна лінія /  
P = Лазерний висок зверху та знизу / S = функція завдання нахилу



1H360° 1V 2P



S

## 1 Закладення батарейок

Відкрити відсік для батарейок (3) і вкласти батарейки згідно з символами. Слідкувати за полярністю.



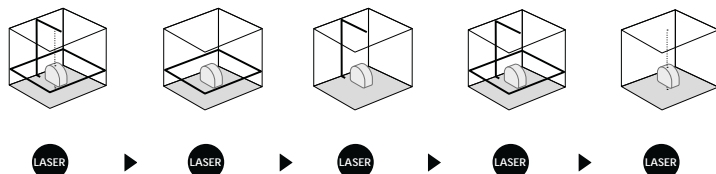


**!** Для транспортування всі лазери слід завжди вимикати, маятники блокувати, вимикач перевести в крайнє ліве положення!

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>1</b> Отвір для виходу лазерного променя</p> <p><b>2</b> Повзунковий перемикач<br/> <b>a</b> ВИМК. / Блокування маятника для транспортування / Режим нахилу<br/> <b>b</b> ВВИМ.</p> <p><b>3</b> Відсік для батарейок (нижня сторона)</p> | <p><b>4</b> Штативна різьба 5/8" (нижня сторона)</p> <p><b>5</b> Штативна різьба 1/4" (нижня сторона)</p> <p><b>6</b> Режим ручного приймача</p> <p><b>7</b> СД-індикатор режиму використання ручного приймача</p> | <p><b>8</b> СД-індикатор роботи лазери</p> <p><b>9</b> Кнопка вибору лазерних ліній</p> <p><b>10</b> Вихідний отвір для прямовисного лазерного променя</p> |
|--|--|--|

## 2 Горизонтальне і вертикальне нівелювання

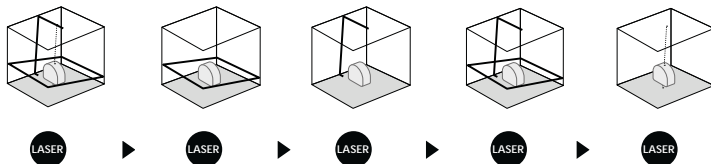
Зняти систему блокування, вимикач (2) перевести в крайнє праве положення. З'явиться лазерне перехрестя, а також обидві прямовисні лазерні лінії. Кнопкою вибору можна вмикати лазерні лінії поодиночі.



**!** Для горизонтального і вертикального нівелювання необхідно розфіксувати транспортне стопоріння. Якщо пристрій знаходиться поза межами діапазону автоматичного нівелювання на 3°, лазерні лінії і лазерний висок починають блимати. Розташуйте прилад так, щоб він потрапив у межі діапазону автоматичного нівелювання. Лазерні лінії і висок світяться постійно.

## 3 Режим нахилу

Не знімати систему блокування або перевести вимикач (2) в крайнє ліве положення. Для увімкнення режиму нахилу натиснути кнопку (9) та утримувати протягом 3 секунд. Тепер лазер можна вибрати за допомогою кнопки вибору (9). Тепер можна працювати з похилими поверхнями або нахилами. У цьому режимі лазерні лінії вже автоматично не вирівнюються. Про це сповіщає блимання лазерних ліній.



## 4 Режим використання ручного приймача додатково: працює з лазерним приймачем RX

При великих відстанях або коли лазерні лінії погано видно, скористайтеся лазерним приймачем RX (не входить до стандартного комплекту).

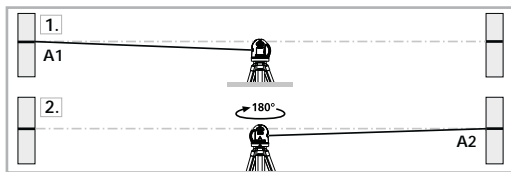
Щоб працювати з приймачем лазерного випромінювання, увімкнути лінійний лазер у режим ручного приймача, натиснувши кнопку 6 (увімкнення/вимкнення режиму ручного приймача). При цьому лазерні лінії пульсуватимуть з більшою частотою, а яскравість лазерних ліній зменшиться. За допомогою цих імпульсів лазерний приймач розпізнає лазерні лінії.



**!** Дотримуйтеся інструкції з експлуатування відповідного приймача лазерного випромінювання

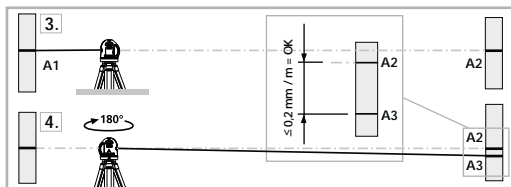
## Підготовка перевірки калібрування:

Калібрування лазера можна перевіряти. Установіть прилад у **центрі** між 2 стінами, що віддалені одна від одної щонайменш на 5 м. Ввімкнути прилад, для цього зняти систему блокування (лазерний хрест ввімкн.) Для оптимальної перевірки використовувати штатив.



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

## Перевірка калібрування:



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

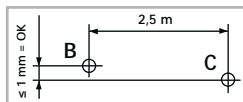
**!** Якщо A2 і A3 розрізняються більше ніж на 0,2 мм / м, потрібне юстирування. Зверніться до крамниці чи в сервісний відділ UMAREX-LASERLINER.

## Перевірка вертикальної лінії:

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

## Перевірка горизонтальної лінії:

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



Регулярно перевіряйте юстирування перед використанням, після транспортування та тривалого зберігання.

## Технічні дані (Право на технічні зміни збережене. 01.17)

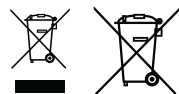
Діапазон автоматичного нівелювання	$\pm 3^\circ$
Точність	$\pm 0,2$ мм / м
Довжина хвилі лазера горизонтальна лазерна лінія	660 нм
Довжина хвилі лазера вертикальна лазерна лінія	640 нм
Довжина хвиль прямовисного лазера	635 нм
Клас лазера	2 / < 1 мВт
Живлення	4 лужні батарейки 1,5 В кожна (Тип AA) / пальчиковий акумулятор
Термін експлуатації	Близько 14 годин
Робоча температура	0°C ... +50°C
Температура зберігання	-10°C ... +70°C
Маса (з батарейки)	550 г
Габаритні розміри (Ш x В x Г)	63 x 115 x 119 мм

## Нормативні вимоги ЄС й утилізація

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

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

Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті:  
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



! Kompletně si přečtěte návod k obsluze a přiložený sešit „Pokyny pro záruku a dodatečné pokyny“. Postupujte podle zde uvedených instrukcí. Tuto dokumentaci je nutné uschovat a v případě předání laserového zařízení třetí osobě se musí předat zároveň se zařízením.

## Funkce / účel použití

Automatický liniový křížový laser s horizontálním laserovým kruhem a funkcí olovnice

- Doplnkový režim sklonu umožňuje osazovat také plochy se spádem.
- Přídavná laserová olovnice nahoře a dole
- Čárové paprsky a laserovou olovnici lze zapnout jednotlivě
- Out-Of-Level: Optické signály zobrazují, pokud je přístroj mimo rozsah nivelace.
- Díky magnetickému svěracímu a nástěnnému držáku se přístroj může použít samostatně nebo v kombinaci, jak horizontálně, tak i vertikálně.
- Přístroj lze ideálně připevnit na horizontální i vertikální profily suché stavby.
- Rozsah samočinné nivelace 3°, Přesnost 0,2 mm / m

## Všeobecné bezpečnostní pokyny

– Používejte přístroj výhradně k určenému účelu použití v rámci daných specifikací.



Laserové záření!  
Nedívejte se do paprsku!  
Laser třídy 2  
< 1 mW · 635 / 640 / 660 nm  
EN 60825-1:2014

- Pozor: Nedívejte se do přímého nebo odraženého paprsku.
- Nemiřte laserovým paprskem na lidi.
- Pokud laserové záření třídy 2 zasáhne oči, je nutné vědomě zavřít oči a ihned hlavu odvrátit od paprsku.
- Nikdy nesledujte laserový paprsek ani jeho odrazy optickými přístroji (lupou, mikroskopem, dalekohledem, ...).
- Nepoužívejte laser ve výšce očí (1,40 ... 1,90 m).
- Během provozu laserových zařízení se musí zakrýt hodně reflexní, zrcadlicí nebo lesklé plochy.
- Ve veřejných provozních prostorách pokud možno omezte dráhu paprsku zábranami a dělicími stěnami a označte laserovou oblast výstražnými štítky.
- Manipulace (změny) prováděné na laserovém zařízení jsou nepřipustné.
- Tento přístroj není hračka a nepatří do rukou dětem.

## Zvláštní vlastnosti produktu



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



Transport LOCK: Během přepravy je přístroj chráněn kyvnou aretací.



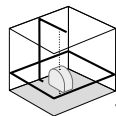
Speciální vysokovýkonné diody vytvářejí mimořádně světlé laserové linie v přístrojích pomocí technologie PowerBright. Tyto linie jsou viditelné na delší vzdálenosti, za jasného světla a na tmavých plochách.



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

## Počet a umístění laserů

H = horizontální laserová čára / V = vertikální laserová čára /  
P = laserová olovnice kolmo nahoru a dolů / S = funkce sklonu



H360° 1V 2P



S

## 1 Vložení baterií

Otevřete přihrádku na baterie (3) a podle symbolů pro instalování vložte baterie. Dbejte přitom na správnou polaritu.



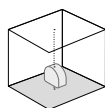
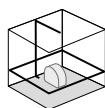
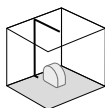
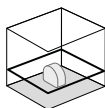
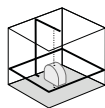


**!** Při transportu vypněte vždy všechny lasery a aretujte kyvadlo, posuvný spínač posuňte doleva!

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <p>1 Okno pro výstup laserového paprsku</p> <p>2 Posuvný spínač<br/>a Vypnuto / Přepravní pojistka / Režim sklonu<br/>b Zapnuto</p> <p>3 Bateriový kryt (spodní strana)</p> | <p>4 Závit stavivu 5/8" (spodní strana)</p> <p>5 Závit stavivu 1/4" (spodní strana)</p> <p>6 Režim ručního přijímače</p> <p>7 Dioda režimu ručního přijímače</p> | <p>8 Diodová indikace provozu</p> <p>9 Volicí tlačítko pro volbu laserových linií / Zapnutí režimu sklonu</p> <p>10 Okno pro výstup laserové olovnice</p> |
|---|--|---|

## 2 Horizontální nivelace a vertikální nivelace

Uvolněte transportní pojistku, posuvný spínač (2) posuňte doprava. Zobrazí se laserový kříž a obě laserové olovnice. Volicím tlačítkem je možné zapnout jednotlivé linie laseru.

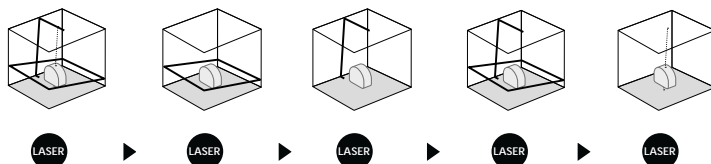


**!** Pro horizontální a vertikální nivelaci musí být uvolněná transportní pojistka. Jakmile se přístroj nachází mimo rozsah automatické nivelace 3°, začnou blikat čárové paprsky a laserová olovnice. Umístěte přístroj tak, aby se nacházel uvnitř rozsahu nivelace. Čárové paprsky a laserová olovnice svítí nepřetržitě.



## 3 Režim sklonu

Transportní pojistku neuvoňujte nebo posuňte posuvný spínač (2) doleva. Pro zapnutí režimu sklonu přidržte stisknuté tlačítko (9) 3 sekund. Nyní lze pomocí voličního tlačítka (9) zvolit lasery. Nyní je možné osazovat šikmé roviny resp. plochy se sklonem. V tomto režimu se laserové linie již automaticky nevyrovňávají. Signalizuje to blikání laserových linií.



## 4 Režim ručního přijímače

### Doplňková výbava: Práce s laserovým přijímačem RX

K nivelaci na velké vzdálenosti nebo při již neviditelných laserových liniích použijte laserový přijímač RX (doplňková výbava).

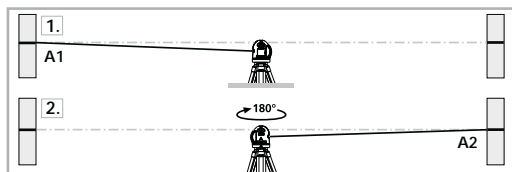
Pro práci s laserovým přijímačem přepněte liniový laser do režimu ručního přijímače pomocí stisknutí tlačítka 6 (zapnutí / vypnutí režimu ručního přijímače). Laserové linie nyní pulzují s vysokou frekvencí a jsou tmavší. Díky tomuto pulzování nyní laserový přijímač rozpozná laserové linie.



! Dodržujte návod k obsluze příslušného laserového přijímače.

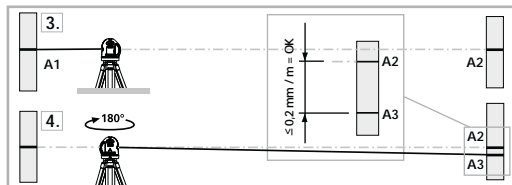
## Příprava kontroly kalibrace:

Kalibraci laseru si můžete zkontrolovat. Umístěte přístroj **doprostřed** mezi 2 stěny, které jsou od sebe vzdálené minimálně 5 m. Zapněte přístroj, k tomu uvolněte transportní pojistku (laserový kříž je zapnutý). Pro optimální ověření použijte stativ.



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

## Kontrola kalibrace:



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



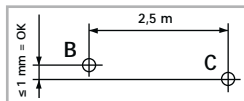
! Pokud jsou body A2 a A3 od sebe vzdáleny více než 0,2 mm / m, je nutné provést kalibraci. Spojte se s Vaším specializovaným prodejcem nebo využijte servisního oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER.

## Kontrola vertikální linie:

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

## Kontrola horizontální linie:

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



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

## Technické parametry (Technické změny vyhrazeny. 01.17)

Rozsah samočinné nivelace	$\pm 3^\circ$
Přesnost	$\pm 0,2$ mm / m
Vlnová délka horizontální laserové linie	660 nm
Vlnová délka vertikální laserové linie	640 nm
Vlnová délka laserové olovnice	635 nm
Třída laseru	2 / < 1 mW
Napájení	4 x 1,5 V alkalické baterie (typ AA) / akumulátor
Provozní doba	cca 14 hod.
Pracovní teplota	0°C ... +50°C
Skladovací teplota	-10°C ... +70°C
Hmotnost (včetně baterie)	550 g
Rozměry (Š x V x H)	63 x 115 x 119 mm

## Ustanovení EU a likvidace

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

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

Další bezpečnostní a dodatekové pokyny najdete na:

[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



**!** Lugege kasutusjuhend ja kaasasolev brošüür „Garantii- ja lisajuhised“ täielikult läbi. Järgige neis sisalduvaid juhiseid. Käesolev dokument tuleb alles hoida ja laserseadise edasiandmisel kaasa anda.

## Talitus / kasutuseesmärk

Automaatne ristjoonlaser horisontaalse 360° laserringi ja loodimisfunktsiooniga

- Kallakute seadistamist võimaldab kalderežiim.
- Täiendav ülemine ja alumine loodimislaser
- Üksikult lülitatavad laserjooned ja loodimislaser
- Out-Of-Level: Kui seade on väljaspool nivelleerimispiirkonda, siis antakse sellest optiliste signaalidega märku.
- Magnetilise klamber- ja seinahoidikuga saab seadet kasutada üksikult, kombineeritult nii horisontaalselt kui ka vertikaalselt.
- Ideaalne horisontaalseks ja vertikaalseks kinnitamiseks karkassiprofiilide külge.
- Iseloodimisvahemik 3°, Täpsus 0,2 mm / m

## Üldised ohutusjuhised

– Kasutage seadet eranditult spetsifikatsioonide piires vastavalt selle kasutusotstarbele.



Laserkiirus!  
Mitte vaadata laserkiirt!  
Laserklass 2  
< 1 mW · 635 / 640 / 660 nm  
EN 60825-1:2014

- Tähelepanu: Ärge vaadake otsesesse või peegelduvasse kiirde.
- Ärge suunake laserkiirt inimeste peale.
- Kui klassi 2 laserkiirus satub silma, siis tuleb silmad teadlikult sulgeda ja pea kohe kiire eest ära liigutada.
- Ärge vaadelda laserkiirt ega refleksioone kunagi optiliste seadmetega (luup, mikroskoop, pikksilm, ...).
- Ärge kasutage laserit silmade kõrgusel (1,40 ... 1,90 m).
- Hästi reflekteerivad, peegeldavad või läikivad pinnad tuleb laserseadiste käitamise ajal kinni katta.
- Piirake avalikes liikluspiirkondades kiirte teekonda võimaluse korral tšoketi ja seadistavate seintega ning tähistage laseri piirkond hoiatussiltidega.
- Manipulatsioonid (muudatused) on laserseadisel keelatud.
- Antud seade pole mänguasi ega kuulu laste kätte.

## Toote eriomadused



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



Transpordilukk (LOCK): Seadet kaitstakse transportimisel pendlilukustiga.



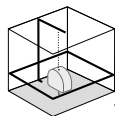
PowerBright tehnoloogiaga seadmetes genereerivad eriti eredaid laserjooni spetsiaalsed võimsusdiodid. Need jäävad nähtavaks ka suurematel kaugustel, eredas ümbrusvalguses ja tumedatel pindadel.



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

## Laserite arv ja paigutus

H = horisontaalne laserkiir / V = vertikaalne laserkiir /  
P = Lotlaser nach oben und unten / S = kaldefunktsioon



1H360° 1V 2P



S

## 1 Patareide sisestamine

Avage patareide kast (3) ja asetage patareid sisse nii, nagu sümbolil näidatud. Pöörake sealjuures tähelepanu õigele polaarsusele.



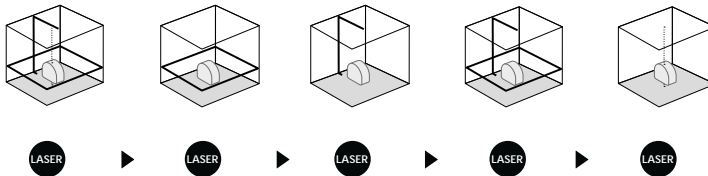


**!** Transportimiseks lülitage alati kõik laserid välja ja pendel-fikseerige need, lükake nihklüliti vasakule!

- |  |                                 |   |
|--|---------------------------------|---|
| 1 Laserkiire aken  | 4 Statiivi keere 5/8" (alakülj) | 8 LED töönaidik                                 |
| 2 Nihklüliti<br>a VÄLJA / Transpordikaitse /<br>Kalderežiim<br>b SISSE | 5 Statiivi keere 1/4" (alakülj) | 9 Laserkiirte valikunupp /<br>Kaldemoodus sisse |
| 3 Patareide kast (alakülj)   | 6 Käsivastuvõtumoodus           | 10 Loodimislaseri kiire<br>väljumisaken         |
|  | 7 Käsivastuvõtumooduse LED      |   |

## 2 Horisontaalne ja vertikaalne nivelleerimine

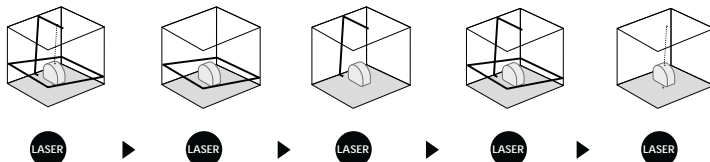
Vabastage transpordikaitse, lükake nihklüliti (2) paremale. Ilmuvad laseririst ja mõlemad loodimislaserid. Valikuklahviga saab laserjooni üksikult lülitada.



**!** Horisontaalseks ja vertikaalseks nivelleerimiseks peab olema transpordikaitse vabastatud. Kui seade on väljaspool automaatset nivelleerimisvahemikku 3°, siis laserjooned ja loodimislaser vilguvad. Positioneeri seade nii, et ta paikneks nivelleerimisvahemiku piires. Laserjooned ja loodimislaser põlevad püsivalt.

## 3 Kalderežiim

Ärge vabastage transpordikaitset ega lükake nihklülilit (2) vasakule. Vajutage kaldemooduse sisselülitamiseks 3 sekundit klahvi (9). Lasereid saab nüüd valikuklahviga (9) välja valida. Nüüd saab kaldtasapindu või kaldeid moodustada. Selles mooduses laserjooned enam automaatselt välja ei joondu. Viimastest antakse märku laserjoonte vilkumisega.



## 4 Käsvastuvõtumoodus

### Lisavarustus: Töötamine laservastuvõtjaga RX

Kasutage nivelleerimiseks suurtel kaugustel või mitte enam nähtavate laserjoonte puhul laservastuvõtjat RX (lisavarustus).

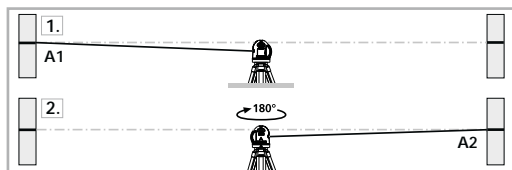
Laser-vastuvõtjaga töötamiseks lülitage joonlaser klahvi 6 (käsvastuvõtumoodus sisse / välja) vajutades käsvastuvõtumoodusesse. Nüüd pulseerivad laserjooned kõrge sagedusega ning muutuvad tumedamaks. Laservastuvõtja tuvastab laserjooni eelmainitud pulseerimise kaudu.



**!** Järgige vastava laservastuvõtja kasutusjuhendit.

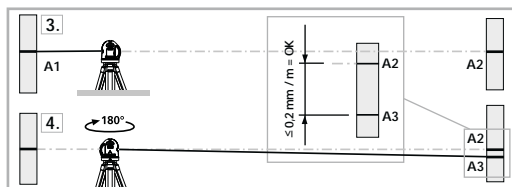
## Kalibreerimise kontrollimiseks valmistumine:

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



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

## Kalibreerimise kontrollimine:



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

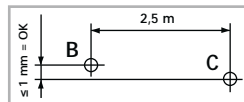
**!** Kui A2 ja A3 paiknevad rohkem kui 0,2 mm / m teineteisest eemal, siis on vaja häälestada. Võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

## Vertikaalse kiire kontrollimine:

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

## Horisontaalse kiire kontrollimine:

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



Kontrollige häälestus enne kasutamist, pärast transportimist ning pikaajalist ladustamist regulaarselt üle.

## Tehnilised andmed (Jätame endale õiguse tehnilisteks muudatusteks. 01.17)

Iseloodimisvahemik	$\pm 3^\circ$
Täpsus	$\pm 0,2 \text{ mm} / \text{m}$
Horisontaalse laserjoone lainepikkus	660 nm
Vertikaalse laserjoone lainepikkus	640 nm
Loodimislaseri lainepikkus	635 nm
Laseriklass	2 / $< 1 \text{ mW}$
Toitepinge	4 x 1,5 V leelispatareid (tüüp AA) / aku
Tööiga	u 14 tundi.
Töötemperatuur	0°C ... +50°C
Hoidmistemperatuur	-10°C ... +70°C
Kaal (koos patareid)	550 g
Mootmed (L x K x S)	63 x 115 x 119 mm

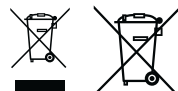
## ELi nõuded ja utiliseerimine

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

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

Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil:

[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



! Lūdzam pilnībā iepazīties ar Lietošanas instrukciju un pievienoto materiālu „Garantija un papildu norādes”. Levērot tajās ietvertos norādījumus. Šis dokuments jā saglabā, un tas ir nododams tālāk kopā ar lāzera ierīci.

## Funkcija / pielietošanas mērķis

Automātisks krustenisko staru lāzers ar horizontālu 360° lāzerapli un vertikālā stara funkciju

- Slīpu virsmu izveidošanu Jauj veikt slīpuma režīms.
- Papildu vertikālās regulēšanas lāzers augšā un apakšā
- Atsevišķi ieslēdzamas lāzera līnijas un vertikālās regulēšanas lāzēri
- Out-Of-Level: optisks signāls parāda, ja ierīce atrodas ārpus nolīmeņošanas diapazona.
- Ar magnētisko spilveida un sienas stiprinājumu ierīci var izmantot gan atsevišķi, gan kombinācijā, kā arī gan horizontāli, gan vertikāli.
- Ideāli piemērots nostiprināšanai horizontāli un vertikāli pie ģipškartona montāžas profiliem.
- Automātiskas nolīmeņošanās diapazons 3°, Precizitāte 0,2 mm / m

## Vispārīgi drošības norādījumi

- Lietojiet ierīci vienīgi paredzētajam mērķim attiecīgo specifikāciju ietvaros.



Lāzera starojums!  
Neskatīties tieši starā!  
2. Lāzera klase  
< 1 mW · 635 / 640 / 660 nm  
EN 60825-1:2014

- Uzmanību: Neskatīties tiešā vai atstarotā lāzera starā.
- Nevērsiet lāzera staru uz cilvēkiem.
- Ja 2 klases lāzera stars trāpa acīs, acis tūdaļ apzināti jāaizver un galva jāpagriež prom no stara.
- Neskatīties lāzera starā vai tā atstarojumā ar optiskiem līdzekļiem (lupu, mikroskopu, tālskati, ...).
- Neizmantojiet lāzēri acu augstumā (1,40 ... 1,90 m).
- Strādājot ar lāzēri ierīcēm, apsedziet reflektējošas un spīdīgas virsmas, kā arī spoguļvirsmas.
- Sabiedriskās vietās ierobežojiet lāzēri starus cik vien iespējams, izmantojot norobežojumus un aizslietņus, un marķējiet lāzēri darbības diapazonu ar brīdinājuma plāksnītēm.
- Lāzēri ierīces manipulācijas (izmaiņas) nav atļautas.
- Šī ierīce nav rotālieta, sargiet to no bērniem.



## Sevišķas ražojuma īpašības



Lerīces automātisku līmeņošanu veic magnētisko svārstu sistēma. Ierīci novieto pamatpozīcijā, un tā nolīmeņojas pati.



Transport LOCK: Pārvadāšanas laikā ierīces drošību garantē svārstu fiksācija.



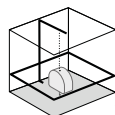
Ierīcēs, kas izstrādātas pēc gaišās jeb t.s. PowerBright tehnoloģijas, speciālās augstas efektivitātes diodes rāda sevišķi gaišas lāzervīdus. Tās ir redzamas pat no lielāka attāluma, spilgtā gaismā un uz tumšām virsmām.



Pateicoties t.s. RX-READY tehnoloģijai ar līnijlāzēriem var strādāt arī nepraktiskos gaismas apstākļos. Lāzervīdus mirgo ar augstu frekvenci, un īpaši lāzera uztvērēji tās uztver no lielā attāluma.

## Lāzeru skaits un izkārtojums

H = horizontāla lāzera līnija / V = vertikāla lāzera līnija /  
P = svērteņa lāzers uz augšu un leju / S = slīpuma funkcija



1H360° 1V 2P



S

## 1 Bateriju ielikšana

Atveriet bateriju nodalījumu (3) un ievietojiet baterijas atbilstoši norādītajiem simboliem. Levērojiet pareizu polaritāti.



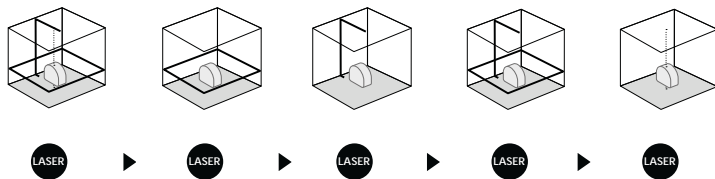


Transportēšanas nolūkos vienmēr izslēdziet visus lāzerus un nofiksējiet svārstu, pabīdīet bīdāmo slēdzi pa kreisi!

- |   |                                   |  |
|---|-----------------------------------|--|
| 1 Lāzerstara lodziņš  | 4 Statīva vītne 5/8" (apakšpusē)  | 8 LED režīma indikators  |
| 2 Bīdāmais slēdzis<br>a Izslēgts / Transporta stiprinājums / Slīpuma režīms<br>b Ieslēgts | 5 Statīva vītne 1/4" (apakšpusē)  | 9 Lāzerstaru izvēles taustiņš / Slīpuma mainīšanas režīma ieslēgšana |
| 3 Bateriju nodalījums (apakšpusē)   | 6 Manuālās uztveršanas režīms     | 10 Atsvara lāzera stara lodziņš                                      |
|   | 7 LED manuālās uztveršanas režīms |  |

## 2 Horizontāla un vertikāla līmeņošana

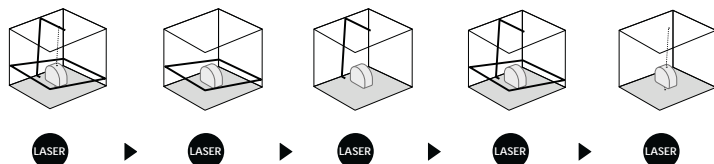
Atbrīvojiet transporta stiprinājumu, pabīdīet bīdāmo slēdzi (2) pa labi. Ieslēdzas krusteniskais lāzera stars, kā arī abi atsvara lāzeri. Ar izvēles taustiņu lāzera starus iespējams ieslēgt atsevišķi.



! Lai veiktu horizontālo un vertikālo līmeņošana, jābūt atbrīvotam transporta drošinātājam. Tiklīdz ierīce novirzās no automātiskās 3° līmeņošana zonas, sāk mirgot lāzera stari un vertikālās regulēšanas lāzeri. Novietojiet ierīci tā, lai tā atrastos līmeņošana zonā. Lāzera līnijas un vertikālās regulēšanas lāzeri deg nepārtraukti.

## 3 Slīpuma režīms

Neatbrīvojiet transporta stiprinājumu vai pabīdiet bīdāmo slēdzi (2) pa kreisi. Lai ieslēgtu slīpuma mainīšanas režīmu, 3 sekundes turiet nospiestu taustiņu (9). Tagad ar izvēles taustiņu (9) var izvēlēties lāzerus. Tagad iespējams izveidot slīpas plaknes jeb slīpumus. Šajā režīmā lāzera stari vairs neizlīmeņojas automātiski. Par to signalizē mirgojoši lāzera stari.



## 4 Manuālās uztveršanas režīms

### Papildiespēja: Darbs ar lāzeruuztvērēju RX

Izmantojiet lāzeruuztvērēju RX (papildu piederums) nivelēšanai lielā attālumā vai tad, kad lāzera līnijas vairs nav saskatāmas.

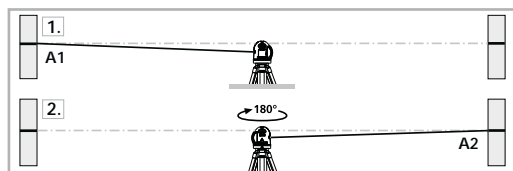
Lai strādātu ar lāzeruuztvērēju, nospiežot taustiņu 6 (ieslēgt / izslēgt manuālās uztveršanas režīmu), pārslēdziet inijlāzeru uz manuālās uztveršanas režīmu. Tagad lāzera līnijas pulsē ar augstu frekvenci un kļūst tumšākas. Šis pulsācijas ļauj lāzeruuztvērējam identificēt lāzera līnijas.



**!** Levērojiet attiecīgā lāzeruuztvērēja lietošanas instrukciju.

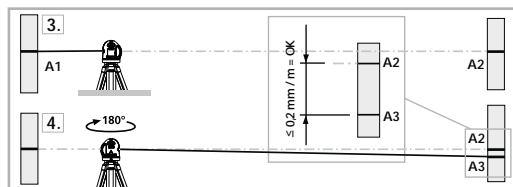
## Sagatavošanās kalibrējumam pārbaudei:

Jūs varat pārbaudīt lāzera kalibrējumu. Novietojiet ierīci **pa vidu** starp 2 sienām, kuras viena no otras ir vismaz 5 m attālumā. Ieslēdziet ierīci, šim nolūkam atbrīvojot transporta drošinātāju (iedegas krustenisks lāzerstars). Lai pārbaude būtu optimāla, lūdzu, izmantojiet statīvu.



1. Atzīmējiet uz sienas punktu A1.
2. Pagrieziet ierīci par 180° un atzīmējiet punktu A2. Tagad starp A1 un A2 ir horizontāla atsaucis līnija.

## Kalibrējumam pārbaude:



3. Novietojiet ierīci iespējami tuvu sienai atzīmētā punkta A1 augstumā.
4. Pagrieziet ierīci par 180° un atzīmējiet punktu A3. Starpība starp A2 un A3 ir pieļaujami.

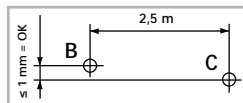
**!** Ja A2 un A3 viens no otra atrodas tālāk par 0,2 mm / m, tad justēšana ir nepieciešama. Sazinieties ar Jūsu specializēto tirgotāju vai griezieties UMAREX-LASERLINER servisa nodaļā.

## Vertikālās līnijas pārbaude:

Uzstādi ierīci apm. 5 m no sienas. Nostiprini pie sienas atsvaru ar 2,5 m garu auklu, atsvaram ir brīvi jāšūpojas. Ieslēdziet ierīci un pavērsiet vertikālo lāzerstaru uz atsvara auklu. Precizitāte ir pielaišanas robežās, ja starpība starp lāzerstaru un atsvara auklu nav lielāka par  $\pm 1$  mm.

## Horizontālās līnijas pārbaude:

Uzstādi ierīci apm. 5 m no sienas un ieslēdziet krustenisko lāzerstaru. Atzīmējiet uz sienas punktu B. Pagrieziet krustenisko lāzerstaru par apm. 2,5 m pa labi un atzīmējiet punktu C. Pārbaudiet, vai horizontālā līnija no punkta C atrodas  $\pm 1$  mm tādā pašā augstumā kā B punkts. Atkārtojiet procedūru, pagriežot pa kreisi.



Pārbaudīt ierīces precizitāti pirms katras ekspluatācijas, pēc transportēšanas un ilgās neekspluatēšanas.

## Tehniskie dati (Lespējamas tehniskas izmaiņas. 01.17)

Automātiskas nolīmeņošanās diapazons	$\pm 3^\circ$
Precizitāte	$\pm 0,2$ mm / m
Horizontālā lāzera stara viļņa garums	660 nm
Vertikālā lāzera stara viļņa garums	640 nm
Svērteņa lāzera viļņu garums	635 nm
Lāzera klase	2 / < 1 mW
Strāvas padeve	4 x 1,5V sārma baterijas (AA tips) / akumulators
Ekspluatācijas ilgums	apm. 14 h
Darba temperatūra	0°C ... +50°C
Uzglabāšanas temperatūra	-10°C ... +70°C
Svars (ieskaitot baterijas)	550 g
Mērijumi (platums x augstums x dziļums)	63 x 115 x 119 mm

## ES-noteikumi un utilizācija

Ierīce atbilst attiecīgajiem normatīviem par brīvu preču apriti ES.

Konkrētais ražojums ir elektroiekārta. Tā utilizējama atbilstīgi ES Direktīvai par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem.

Vairāk drošības un citas norādes skatīt:

[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



! Perskaitykite visą pateikiamą dokumentą „Nuorodos dėl garantijos ir papildoma informacija“. Laikykitės čia esančių instrukcijos nuostatų. Šis dokumentas turi būti laikomas ir perduodamas kartu su lazeriniu įrenginiu.

## Veikimas ir paskirtis

Automatinis susikertančių spindulių lazerinis matuoklis su horizontaliu 360° lazeriu apibrėžtu ratu ir vertikalaus niveliavimo funkcija

- Papildoma pasvirimo galimybė įgalina perkelti nuolydžius.
- Papildomi vertikalūs lazeriai viršuje ir apačioje
- Atskirai jungiami lazerio spinduliai ir vertikalūs lazeriai
- Neveikimo zona: optiniais signalais pranešama, kai prietaisas yra už niveliuotosios srities ribų.
- Magnetinis gnybtinis ir sieninis laikiklis teikia galimybę naudoti prietaisą atskirai arba kartu su kitais prietaisais horizontaliai ir vertikalčiai.
- Idealiai tinka tvirtinti prie horizontalių ir vertikalųjų vidaus konstrukcijų profilių.
- Automatinio niveliavimo ribos 3°, Tikslumas 0,2 mm / m

## Bendrieji saugos nurodymai

- Prietaisą naudokite išskirtinai tik pagal specifikacijoje nurodytą paskirtį.



Lazerio spinduliavimas!  
Nežiūrėkite į lazerio spindulį!  
Lazerio klasė 2  
< 1 mW - 635 / 640 / 660 nm  
EN 60825-1:2014

- Dėmesio: Nežiūrėkite į tiesioginį ar atspindėtą spindulį.
- Nenukreipkite lazerio spindulio į asmenis.
- Jeigu 2 klasės lazerio spindulys nukreipiamas į akis, būtina greitai užsimerkti ir nusukti galvą į šoną.
- Niekada nežiūrėkite į lazerio spindulį per optinius prietaisus (didinamąjį stiklą, mikroskopą, žiūroną ir t. t.).
- Nenaudokite lazerio akių aukštyje (1,40 – 1,90 m).
- Eksploatuojant lazerio įrenginiu, reikia uždengti atspindinčius, veidrodinius ar blizgius paviršius.
- Viešose vietose lazerio kelią apribokite atitvarais ir sienelėmis, o lazerio veikimo zoną paženklinkite įspėjamaisiais ženklais.
- Neleidžiama atlikti lazerinės įrangos darbų (techninių pakeitimų).
- Šis prietaisas nėra žaistas, juo žaisti vaikams draudžiama.

## Ypatingos produkto savybės



Magnetiniu principu švytavimą slopinanti sistema įgalina automatiškai išlyginti prietaiso padėtį. Prietaisas padedamas į išreikintą poziciją ir jis pats pasirenka tinkamą padėtį.



Užrakinimas gabenant: Švytuoklės blokvimas apsaugo gabenamą prietaisą.



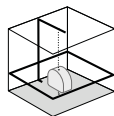
PowerBright technologijos prietaisuose esantys labai didelės galios diodai skleidžia ypatingai ryškias lazerio linijas. Jos yra matomos dideliu atstumu, ryškiai apšviestoje aplinkoje ir ant tamsių paviršių.



Taikant RX-READY technologiją, lazerius galima naudoti ir nepalankiomis apšvietimo sąlygomis. Šiuo atveju lazerio linijos pulsuoja dideliu dažniu, o specialūs lazerio imtuvai atpažįsta jas ir per didelį atstumą.

## Lazerių kiekis ir jų išdėstymas

H = horizontalus lazerio spindulys / V = vertikalus lazerio spindulys /  
P = vertikalus lazerio spindulys į viršų ir į apačią / S = pasvirimo funkcija



1H360° 1V 2P



S

## 1 Baterijų įdėjimas

Atidarykite baterijų dėtuotę (3) ir sudėkite baterijas, laikydamiesi instaliacinių simbolių. Atkreipkite dėmesį, kad nesumaišytumėte jų poliškumo.



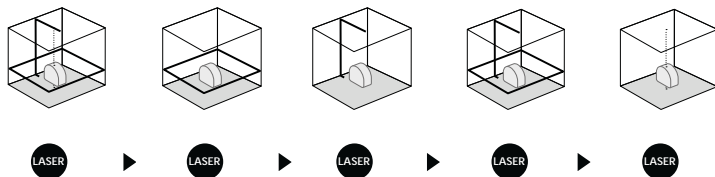


**!** Prieš transportuoti prietaisą, visada išjunkite visus lazerius ir užfiksuokite švytuoklę, o stumiamąjį jungiklį pastumkite į kairę!

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 Lazerio spindulio langelis  | 4 Stovo sriegis 5/8" (apatinėje pusėje) | 8 Darbo režimo rodmenys su šviesos diodais                      |
| 2 Stumiamasis jungiklis<br>a IšJ. / Transportavimo apsauga / Pasvirimo padėtis<br>b ĮJ. | 5 Stovo sriegis 1/4" (apatinėje pusėje) | 9 Lazerio spindulių pasirinkimo klavišas / Posvyrio režimas įj. |
| 3 Baterijų dėtuvė (apatinėje pusėje)  | 6 Rankinio priėmimo režimas             | 10 Vertikalaus lazerio spindulio išėjimo langelis               |
|   | 7 LED rankinio priėmimo režimas         |   |

## 2 Horizontalus ir vertikalus niveliavimas

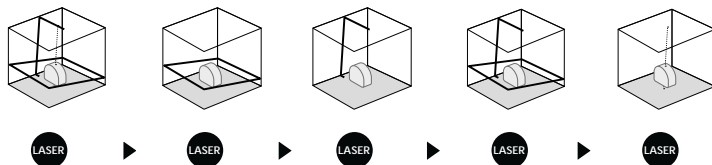
Atleiskite gabenimo apsaugą, pastumkite stumiamąjį jungiklį (2) į dešinę. Pasirodo lazerio kryžius ir abu vertikalūs lazerio spinduliai. Pasirinkimo klavišu galite atskirai įjungti lazerio spindulius.



**!** Norint atlikti horizontalų ir vertikalų niveliavimą reikia atlaisvinti transportavimo apsaugą. Kai prietaisas atsiranda už 3° automatinio niveliavimo zonos, lazerio linijos ir vertikalūs lazeriai pradeda mirksėti. Nustatykite prietaisą tokioje padėtyje, kad jis būtų niveliavimo zonoje. Lazerio linijos ir vertikalūs lazeriai šviečia pastovia šviesa.

### 3 Pasvirimo padėtis

Neatleiskite gabenimo apsaugos arba pastumkite stumiamąjį jungiklį (2) į kairę. Norėdami įjungti posvyrio režimą, mygtuką (9) laikykite paspaustą 3 sekundes. Lazerus galima pasirinkti tik pasirinkimo mygtuku (9). Dabar galima nustatyti pasvirusias plokštumas ir (arba) posvyrius. Šiuo režimu lazerio spinduliai automatiškai nenustatomi. Apie tai praneša lazerio spindulių mirksėjimas.



### 4 Pasirinktinis rankinio priėmimo režimas: darbas su lazerio imtuvu RX

Niveliavimui dideliu atstumu arba kai nebesimato lazerio linijų naudokite lazerio imtuvą RX (pasirinktinį).

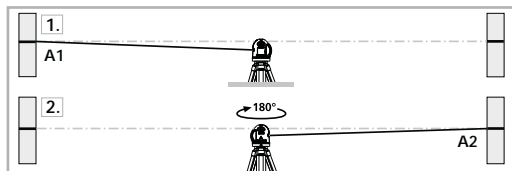
Norėdami dirbti su linijinio lazerio imtuvu paspaudę ir palaikę mygtuką 6 (rankinio priėmimo režimo įjungimas / išjungimas) prietaisą perjunkite į rankinio priėmimo režimą. Dabar lazerio linijos pulsuoja dideliu dažniu ir tampa tamsesnės. Dėl pulsavimo lazerio imtuvas atpažįsta lazerio linijas.



**!** Vadovaukitės atitinkamo lazerio imtuvo eksploatacijos instrukcija.

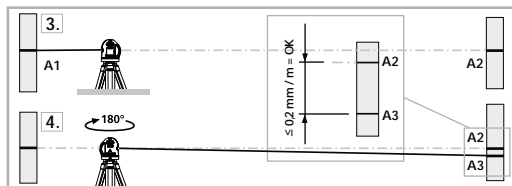
### Pasirengimas kalibravimo patikrinimui:

Jūs galite pasitikrinti lazerio kalibravimą. Padėkite prietaisą patalpos **viduryje** tarp dviejų sienų, tarp kurių yra ne mažesnis kaip 5 m atstumas. Įjunkite prietaisą, atlaisvinę transportavimo apsaugą (pasirodo lazerio kryžius). Siekiami optimalios kontrolės, naudokitės lazerio stovu.



1. Pasižymėkite ant sienos tašką A1.
2. Pasukite prietaisą 180° ir pasižymėkite tašką A2. Dabar tarp A1 ir A2 turite horizontalią atskaitą.

### Kalibravimo kontrolė:



3. Pastatykite prietaisą kuo arčiau sienos pažymėto taško A1 aukštyje.
4. Pasukite prietaisą 180° ir pasižymėkite tašką A3. Skirtumas tarp A2 ir A3 yra paklaida.

**!** Jei A2 ir A3 yra nutolę vienas nuo kito daugiau kaip 0,2 mm / m, prietaisą būtina kalibruoti. Susisiekite su Jus aptarnavusiu pardavėju arba kreipkitės į UMAREX-LASERLINER serviso padalinį.

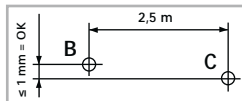


## Vertikalios linijos kontrol:

Pastatykite prietaisą apie 5 m nuo sienos. Prie sienos pritvirtinkite svambalą su 2,5 m ilgio virvele taip, kad svarelis laisvai švytuotų. Įjunkite prietaisą ir nukreipkite vertikalų lazerio spindulį į svarelį virvelę. Tikslumas yra paklaidos ribose, jei nukrypimas tarp lazerio spindulio ir svarelio virvelės yra ne didesnis kaip  $\pm 1$  mm.

## Horizontalios linijos kontrol:

Pastatykite prietaisą apie 5 m nuo sienos ir įjunkite lazerio kryžių. Ant sienos pažymėkite tašką B. Lazerio kryžių pasukite apie 2,5 m į kairę ir pažymėkite tašką C. Patikrinkite, ar horizontali linija, einanti nuo taško C  $\pm 1$  mm yra tame pačiame aukštyje kaip taškas B. Pakartokite tą patį procesą, atliekant pasukimą į kairę.



Prieš naudodami prietaisą, reguliariai patikrinkite jo suderinimą, o ypač po gabenimo ir ilgesnio laikymo.

## Techniniai duomenys (Pasiliekaime teisę daryti techninius pakeitimus. 01.17)

Automatinio niveliavimo ribos	$\pm 3^\circ$
Tikslumas	$\pm 0,2$ mm / m
Horizontali lazerio bangų ilgio linija	660 nm
Vertikali lazerio bangų ilgio linija	640 nm
Vertikalus lazerio bangų ilgis	635 nm
Lazerio klasė	2 / $< 1$ mW
Elektros maitinimas	4 x 1,5V šarminės baterijos (AA tipas) / akumuliatorius
Eksploatacijos trukmė	apie 14 val
Darbinė temperatūra	0°C ... +50°C
Sandėliavimo temperatūra	-10°C ... +70°C
Masė (kartu su baterijos)	550 g
Matmenys (P x A x G)	63 x 115 x 119 mm

## ES nuostatos ir utilizavimas

Prietaisas atitinka visus galiojančius standartus, reglamentuojančius laisvą prekių judėjimą ES.

Šis produktas yra elektros prietaisas ir pagal Europos Sąjungos Direktyvą dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų, turi būti surenkamas atskirai ir utilizuojamas aplinką ausojamuoju būdu.

Daugiau saugos ir kitų papildomų nuorodų rasite:

[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



! Citiți integral instrucțiunile de exploatare și caietul însoțitor „Indicații privind garanția și indicații suplimentare”. Urmați indicațiile din cuprins. Aceste instrucțiuni trebuie păstrate și la predarea mai departe a dispozitivului laser.

## Funcționarea / scopul utilizării

Laser automat în cruce cu cerc laser 360° orizontal și funcție de verticalizare

- Așezarea la pante permite un mod de înclinare suplimentar.
- Laser de verticalizare suplimentar sus și jos
- Raze laser și laser de verticalizare care se pot cupla individual
- Out-Of-Level: Prin intermediul semnalelor optice este indicat faptul că aparatul se află în afara domeniului de nivelare.
- Prin intermediul suportului magnetic de prindere și de perete aparatul se poate utiliza individual, în combinație precum și orizontal și vertical.
- Ideal pentru fixarea orizontală și verticală la profilele metalice de prindere din construcții.
- Domeniu de nivelare individuală 3°, Exactitate 0,2 mm / m

## Indicații generale de siguranță

- Utilizați aparatul exclusiv conform destinației sale de utilizare cu respectarea specificațiilor.



Raze laser!  
Nu se va privi în raza!  
Laser clasa 2  
< 1 mW · 635 / 640 / 660 nm  
EN 60825-1:2014

- Atenție: Nu priviți direct sau în raza reflectată.
- Nu îndreptați raza laser spre persoane.
- Dacă raza laser clasa 2 intră în ochi, aceștia trebuie închisi conștient și capul trebuie îndepărtat imediat din dreptul razei.
- Nu priviți niciodată în raza laser sau reflecția acesteia cu instrumente optice (lupă, microscop, binoclu, ...).
- Nu utilizați laserul la înălțimea ochilor (1,40 ... 1,90 m).
- Suprafețele care reflectă bine, care oglindesc sau lucioase trebuie acoperite în timpul exploatării dispozitivelor laser.
- În domeniile de trafic public limitați calea razei pe cât posibil cu ajutorul limitărilor de acces și pereți mobili și marcați zona laser cu indicatoare de avertizare.
- Manipulările (modificările) dispozitivelor laser sunt nepermise.
- Acest aparat nu este o jucărie și nu are voie să ajungă în mâinile copiilor.

## Proprietăți speciale ale produsului



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



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



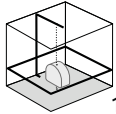
Aparatele cu tehnologia PowerBright sunt echipate cu diode laser speciale care produc linii laser extrem de luminoase. Acestea raman vizibile chiar si la distante mari, in conditii de lumina puternica sau pe suprafete inchise la culoare.



Tehnologia RX-READY permite folosirea laserelor chiar si in conditii nefavorabile de lumina. Liniile laser pulseaza la frecventa inalta si pot fi detectate de receptoare speciale chiar si la distante mari.

## Numărul și orientarea razelor laser

H = rază laser orizontală / V = rază laser verticală /  
P = laser-plumb în sus și în jos / S = funcție de înclinare



1H360° 1V 2P



S

## 1 Introducerea bateriilor

Se deschide compartimentul de baterii (3) și se introduc bateriile conform simbolurilor de instalare. Se va respecta polaritatea corectă.



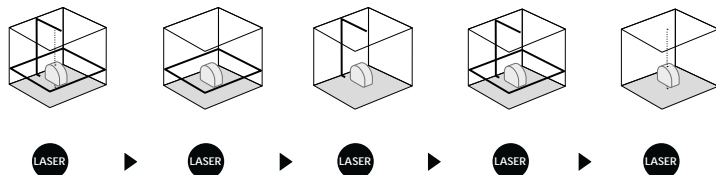


! Pentru transportare opriți toate dispozitivele laser și blocați pendula, culisați întrerupătorul culisant spre stânga!

- |   |   |   |  |    |  |
|---|---|---|--|----|--|
| 1 | Geam rază laser   | 4 | Filet stativ 5/8" (la partea inferioară) | 8  | Afi șaj funcționare cu LED                                     |
| 2 | Întrerupător culisant<br>a OPRIT /<br>Siguranță transport /<br>Modul de înclinare<br>b PORNIT | 5 | Filet stativ 1/4" (la partea inferioară) | 9  | Tastă selectare rază liniară laser / Modul de înclinare pornit |
| 3 | Compartiment baterii (la partea inferioară)   | 6 | Mod recepționare manual                  | 10 | Fereastră de ieșire a razei laser de verticalizare             |
|   |   | 7 | LED mod recepționare manual              |    |  |

## 2 Nivelare orizontală și verticală

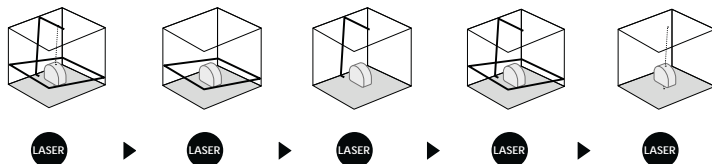
Se slăbește siguranța de transport, întrerupătorul culisant (2) se culisează spre dreapta. Apare atât intersecția razelor laser cât și ambele raze laser de verticalizare. Cu ajutorul tastei de selectare razele laser liniare pot fi comutate individual.



! Pentru nivelarea orizontală și verticală, siguranța pentru transport trebuie să fie îndepărtată. În momentul în care aparatul se află în afara domeniului de nivelare automată de 3°, razele laser și laserul de verticalizare pâlpâie. Poziționați aparatul astfel încât acesta să se afle în cadrul domeniului de nivelare. Razele laser și laserul de verticalizare sunt aprinse constant.

## 3 Modul de înclinare

Nu slăbiți siguranța de transport sau culisați întrerupătorul culisant (2) spre stânga. Apăsăți tasta (9) 3 secunde, pentru pornirea modului de înclinare. Laserul se poate selecta numai prin intermediul selectorului (9). Acum se pot marca suprafețele înclinate, resp. înclinațiile. În acest mod liniile laser nu se mai aliniază automat. Acest lucru este semnalizat prin aprinderea intermitentă a liniilor laser.



## 4 Mod recepționare manual

### Optional: Lucrul cu receptorul laser RX

A se utiliza pentru nivelare pe distanțe mari sau în cazul liniilor laser care nu mai sunt vizibile ale unui receptor laser RX (opțional).

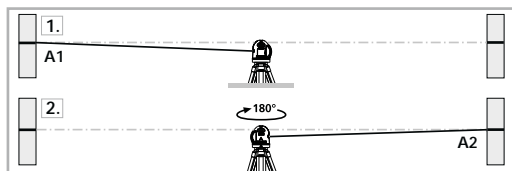
Pentru efectuarea lucrărilor cu receptorul laser laserul liniar se cuplează prin apăsarea tastei 6 (mod de recepționare manuală pornit / oprit) în modul de recepționare manuală. Acum liniile laser pulsează cu o frecvență înaltă și liniile laser devin mai întunecate. Receptorul laser recunoaște datorită acestor pulsații liniile laser.



Acordați atenție instrucțiunilor de utilizare ale receptorului laser corespunzător.

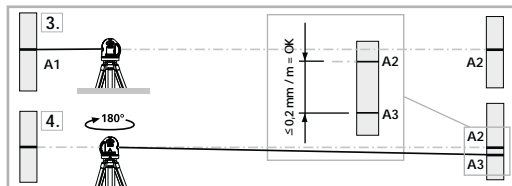
## Pregătirea verificării calibrării:

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



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

## Verificarea calibrării:



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



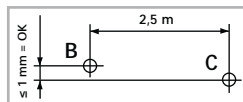
Dacă A2 și A3 se află la o distanță mai mare de 0,2 mm / m, trebuie efectuată o ajustare. Contactați un comerciant specializat și adresați-vă departamentului service UMAREX-LASERLINER.

**Verificarea liniei verticale:**

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

**Verificarea liniei orizontale:**

Aparatul se așează la cca. 5 m de un perete și crucea laser se pornește. Punctul B se marchează pe perete. Crucea laser la cca. 2,5 m spre dreapta și se marchează punctul C. Verificați dacă linia orizontală din punctul C  $\pm 1$  mm ajunge la aceeași înălțime cu punctul B. Procedeeul se repetă prin rabatare spre stânga.



**!** Verificați în mod regulat ajustarea înainte de utilizare, după transportare sau depozitare îndelungată.

**Date tehnice** (Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice. 01.17)

Domeniu de nivelare individuală	$\pm 3^\circ$
Exactitate	$\pm 0,2 \text{ mm / m}$
Lungimea unde laser pentru linia laser orizontală	660 mm
Lungimea unde laser pentru linia laser verticală	640 mm
Lungimea unde laser pentru laserul de verticalizare	635 mm
Clasă laser	2 / < 1 mW
Alimentare tensiune	4 x 1,5 V baterii alcaline (Tip AA) / acumulatori
Durata de funcționare	cca. 14 ore
Temperatură de lucru	0°C ... +50°C
Temperatură de depozitare	-10°C ... +70°C
Greutate (incl. baterii)	550 g
Dimensiuni (L x Î x A)	63 x 115 x 119 mm

**Prevederile UE și debarasarea**

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

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

Pentru alte indicații privind siguranța și indicații suplimentare vizitați:  
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)





Прочетете изцяло ръководството за експлоатация и приложената брошура „Гаранционна и допълнителна информация“. Следвайте съдържащите се в тях инструкции. Този документ трябва да се съхранява и да се предаде при предаване на лазерното устройство.

## Функция / цел на използването

Автоматичен лазер с кръстосани линии с хоризонтална 360° лазерна окръжност и функция отвес

- Допълнителният Режим наклон позволява задаването на наклони.
- Допълнителен лазер за позициониране горе и долу
- Включващи се поотделно лазерни линии и лазери за позициониране
- Отклонение от Ниво: Чрез оптични сигнали се показва кога уредът се намира извън диапазона на нивелиране.
- С помощта на магнитните закрепваща и стенна скоба уредът може да се използва самостоятелно или в комбинация, хоризонтално и вертикално.
- Идеални за хоризонтално или вертикално закрепване на профили за сухо строителство.
- Диапазон на само-нивелиране 3°, Точност 0,2 мм / м

## Общи инструкции за безопасност

- Използвайте уреда единствено съгласно предназначението за употреба в рамките на спецификациите.



Лазерно лъчение!  
Не гледайте срещу лазерния лъч!  
Лазер клас 2  
< 1 мВт · 635 / 640 / 660 нм  
EN 60825-1:2014

- Внимание: Не гледайте в директния или отразения лъч.
- Не насочвайте лазерния лъч към хора.
- Ако лазерно лъчение от клас 2 попадне в окото, очите трябва съзнателно да се затворят и главата веднага да се премести настрана от лъча.
- Никога не гледайте лазерния лъч или неговото отражение с оптични прибори (лула, микроскоп, далекоглед, ...).
- Не използвайте лазера на нивото на очите (1,40 ... 1,90 м).
- По време на работа с лазерни устройства силно отразяващите, огледалните или гланцовите повърхности трябва да се покриват.
- На места с обществен трафик по възможност ограничавайте пътя на лъча чрез капаци или преносими стени и обозначете зоната на лазера с предупредителни табели.
- Манипулации (промени) по лазерното устройство не са разрешени.
- Този уред не е играчка и не трябва да попада в ръцете на деца.

## Специални характеристики на продукта



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



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



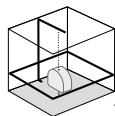
Специални диоди с висока мощност генерират много светли лазерни линии В уреди с технология PowerBright. Те остават видими на по-дълги разстояния, при обкръжение с ярка светлина и върху тъмни повърхности.



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

## Брой и разположение на лазерите

H = хоризонтална линия на лазера / V = вертикална линия на лазера /  
P = Лазерен отвес, горен и долен / S = Функция наклон



1H360° 1V 2P



S

## 1 Поставяне на батериите

Отворете гнездото за батерии (3) и поставете батериите според инсталационните символи. При това следете за правилна полярност.







- |   |   |
|---|---|
| <b>1</b> Изходен прозорец на лазера                             | <b>3</b> Батерийно отделение (долна страна)   |
| <b>2</b> Плъзгач се превключвател                               | <b>4</b> Резба на статива 5/8" (долна страна) |
| <b>a</b> Освобождане / Транспортно обезопасяване / Режим наклон | <b>5</b> Резба на статива 1/4" (долна страна) |
| <b>b</b> Закрепване   |   |

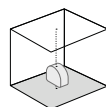
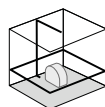
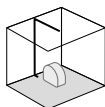
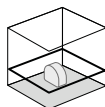
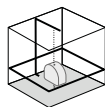


**!** При транспорт изключвайте всички лазери и заключвайте махалото, поставяйте плъзгачия се превключвател в ляво положение!

- |   |
|---|
| <b>6</b> Режим Ръчен приемник   |
| <b>7</b> LED Режим Ръчен приемник   |
| <b>8</b> LED индикаторно табло  |
| <b>9</b> Бутон за превключване на лазерни линии / Режим на наклон включен |
| <b>10</b> Изходен прозорец на лазера на вертикален лазер отвес            |

## 2 Хоризонтално и вертикално нивелиране

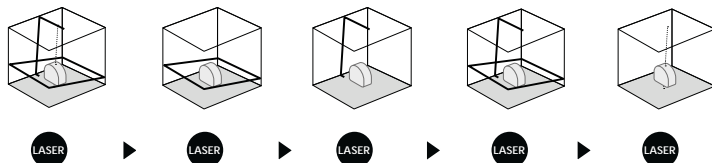
Освободете транспортната блокировка, преместете плъзгачия се превключвател (2) в дясно положение. Появява се лазерният кръст, както и двата лазери отвеси. Чрез бутона за превключване може да се включват поотделно лазерните линии.



**!** За хоризонтално и вертикално нивелиране трябва да се освободи транспортното обезопасяване. Когато устройството се намира извън диапазона за автоматично нивелиране от 3°, лазерните линии и лазерите за позициониране започват за мигат. Позиционирайте уреда така, че да се намира вътре в зоната на нивелиране. Лазерните линии и лазерите за позициониране светят непрекъснато.

## 3 Режим наклон

Не освобождавайте транспортната блокировка или преместете плъзгачия се превключвател (2) в ляво положение. Натиснете бутона (9) за 3 секунди, за да включите режима на наклон. Сега лазерите могат да бъдат избрани с бутона за избор (9). Сега може да се създадат наклонени равнини, съотв. наклони. В този режим лазерните линии не се подравняват автоматично. Това се сигнализира чрез мигане на лазерните линии.



## 4 Режим Ръчен Приемник

### По избор: Работи с лазерния приемник RX

За нивелиране на големи разстояния или при вече невидими лазерни линии използвайте лазерен приемник RX (по избор).

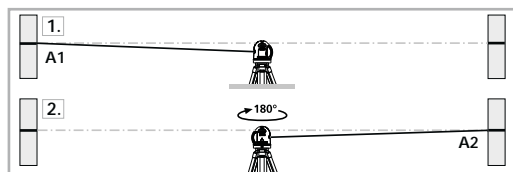
За работа с лазерния приемник включете линейния лазер чрез натискане на бутон 6 (режим на ръчен приемник вкл / изкл) в режим на ръчен приемник. Сега лазерните линии пулсират с висока честота и лазерните линии стават по-тъмни. Лазерният приемник разпознава чрез това пулсиране лазерните линии.



Вземете предвид ръководството за експлоатация на съответния лазерен приемник.

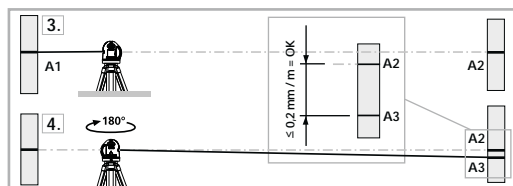
## Подготовка за проверка на калибровката:

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



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

## Проверка на калибровката:



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



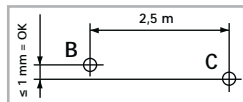
Когато А2 и А3 се намират на повече от 0,2 мм / м, е необходимо калибриране. Влезте във връзка с Вашия дилър или се обърнете към сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER.

## Проверка на хоризонталната линия:

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

## Проверка на хоризонталната линия:

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



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

## Технически характеристики (Запазва се правото за технически изменения. 01.17)

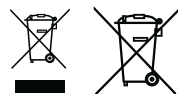
Диапазон на само-нивелиране	$\pm 3^\circ$
Точност	$\pm 0,2 \text{ мм / м}$
Дължина на вълната на лазера на хоризонталната лазерна линия	660 нм
Дължина на вълната на лазера на вертикалната лазерна линия	640 нм
Дължина на вълната на отвесния лазер	635 нм
Клас на лазера	2 / < 1 мВт
Електрозахранване	4 x 1,5 V алкални батерии (Тип AA) / акумулаторни
Продължителност на работа	Около 14 часа
Работна температура	0°C ... +50°C
Температура на съхранение	-10°C ... +70°C
Тегло (вкл. батерии)	550 г
Размери (Ш x В x Д)	63 x 115 x 119 мм

## ЕС-разпоредби и изхвърляне

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

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

Още инструкции за безопасност и допълнителни указания ще намерите на адрес: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



Διαβάστε τις πλήρεις οδηγίες χειρισμού και το συνημμένο τεύχος „Υποδείξεις εγγύησης και πρόσθετες υποδείξεις“. Τηρείτε τις αναφερόμενες οδηγίες. Αυτές οι οδηγίες θα πρέπει να φυλάσσονται και να παραδίδονται μαζί με τη συσκευή λέιζερ στον επόμενο χρήστη.

## Λειτουργία / Σκοπός χρήσης

Αυτόματο λέιζερ διασταυρούμενων γραμμών με οριζόντιο κύκλο λέιζερ 360° και λειτουργία κατακόρυφου νήματος στάθμης

- Η πρόσθετη λειτουργία κλίσης επιτρέπει τον υπολογισμό κλίσεων.
- Πρόσθετο κατακόρυφο λέιζερ επάνω και κάτω
- Γραμμές λέιζερ και κατακόρυφα λέιζερ που ενεργοποιούνται μεμονωμένα.
- Out-Of-Level: Οπτικά σήματα δείχνουν τότε η συσκευή βρίσκεται εκτός της περιοχής χωροστάθμησης.
- Με τη μαγνητική βάση τοίχου μπορεί να χρησιμοποιηθεί η συσκευή μόνη της ή σε συνδυασμό, οριζόντια και κατακόρυφα.
- Ιδανική στερέωση οριζόντια και κατακόρυφα σε προφίλ γυψοσανίδων.
- Περιοχή αυτοχωροστάθμησης 3°, Ακρίβεια 0,2 mm / m

## Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή αποκλειστικά σύμφωνα με τον σκοπό χρήσης εντός των προδιαγραφών.



Ακτινοβολία λέιζερ!  
Μην κοιτάτε απευθείας στην ακτίνα!  
Κατηγορία λέιζερ 2  
< 1 mW · 635 / 640 / 660 nm  
EN 60825-1:2014

- Προσοχή: Μην κοιτάτε κατευθείαν στην ακτίνα ή στην αντανάκλασή της.
- Μην στρέψετε την ακτίνα του λέιζερ σε άτομα.
- Σε περίπτωση πρόσπτωσης ακτίνας λέιζερ κατηγορίας 2 στο μάτι, κλείστε τα μάτια σας και μετακινήστε το κεφάλι αμέσως μακριά από την ακτίνα.
- Ποτέ μην κοιτάτε την ακτίνα λέιζερ ή τις αντανάκλασεις με οπτικές συσκευές (φακός, μικροσκόπιο, κιάλια, ...).
- Μη χρησιμοποιείτε το λέιζερ στο ύψος των ματιών (1,40 ... 1,90 m).
- Επιφάνειες που καθρεφτίζουν και είναι γυαλιστερές πρέπει να καλύπτονται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας διατάξεων λέιζερ.
- Περιορίστε σε δημόσιους χώρους κυκλοφορίας τις ακτίνες λέιζερ με φράκτες και τοίχους και τοποθετείτε προειδοποιητικές πινακίδες.
- Απαγορεύονται οι τροποποιήσεις (αλλαγές) της διάταξης του λέιζερ.
- Η συσκευή δεν είναι παιχνίδι. Κρατήστε μακριά τα παιδιά.

## Ιδιαίτερες ιδιότητες προϊόντος



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



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



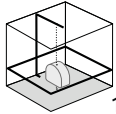
Ειδικοί δίοδοι μεγάλης ισχύος παράγουν εξαιρετικά φωτεινές γραμμές λέιζερ σε συσκευές με τεχνολογία PowerBright. Αυτές παραμένουν ορατές και σε μεγάλες αποστάσεις ακόμα και σε πολύ φωτεινό περιβάλλον ή σκούρες επιφάνειες.



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

## Αριθμός και θέση των λέιζερ

H = οριζόντια γραμμή λέιζερ / V = κατακόρυφη γραμμή λέιζερ /  
P = Κατακόρυφο λέιζερ επάνω και κάτω / S = Λειτουργία κλίσης



1H360° 1V 2P



S

## 1 Τοποθέτηση των μπαταριών

Ανοίξτε τη θήκη μπαταρίας (3) και τοποθετήστε τις μπαταρίες σύμφωνα με τα σύμβολα εγκατάστασης. Προσέξτε τη σωστή πολικότητα.



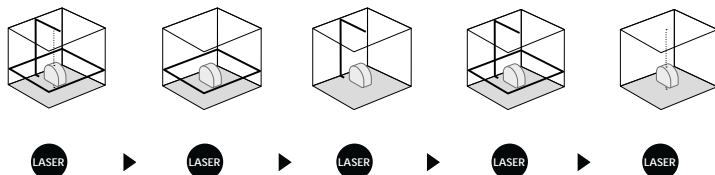


! Για τη μεταφορά απενεργοποιείτε πάντα όλα τα λέιζερ και ασφαλίστε το σύστημα ταλάντωσης, θέστε τον συρόμενο διακόπτη προς τα αριστερά!

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <b>1</b> Παράθυρο εξόδου λέιζερ   | <b>4</b> Υποδοχή βάσης 5/8" (κάτω πλευρά)   | <b>8</b> LED ένδειξη λειτουργίας                                   |
| <b>2</b> Συρόμενος διακόπτης<br>a OFF / Ασφάλεια μεταφοράς /<br>Λειτουργία κλίσης<br>b ON | <b>5</b> Υποδοχή βάσης 1/4" (κάτω πλευρά)   | <b>9</b> Πλήκτρο επιλογής γραμμών<br>λέιζερ / Λειτουργία κλίσης ON |
| <b>3</b> Θήκη μπαταρίας (κάτω πλευρά)   | <b>6</b> Λειτουργία χειροκίνητης λήψης      | <b>10</b> Παράθυρο εξόδου λέιζερ<br>κατακόρυφου νήματος<br>στάθμης |
|   | <b>7</b> LED λειτουργίας χειροκίνητης λήψης |  |

## 2 Οριζόντια και κάθετη χωροστάθμηση

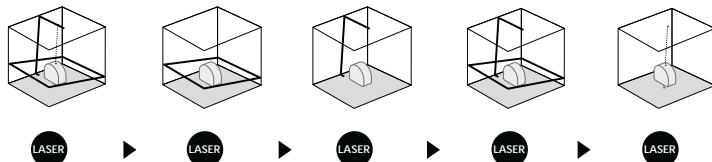
Λύστε την ασφάλεια μεταφοράς, θέστε τον συρόμενο διακόπτη (2) προς τα δεξιά. Εμφανίζεται ο σταυρός λέιζερ, καθώς και τα δύο λέιζερ κατακόρυφου νήματος στάθμης. Με το πλήκτρο επιλογής μπορούν να επιλεγούν μεμονωμένα οι γραμμές λέιζερ.



! Για την οριζόντια και κάθετη χωροστάθμηση πρέπει να λυθεί η ασφάλεια μεταφοράς. Μόλις η συσκευή βρεθεί εκτός της αυτόματης περιοχής χωροστάθμησης των 3°, αναβοσβήνουν οι γραμμές λέιζερ και τα κατακόρυφα λέιζερ. Τοποθετήστε τη συσκευή έτσι ώστε να βρίσκεται εντός της περιοχής χωροστάθμησης. Οι γραμμές λέιζερ και τα κατακόρυφα λέιζερ ανάβουν συνεχώς.

## 3 Λειτουργία κλίσης

Μη λύστε την ασφάλεια μεταφοράς ή θέστε τον συρμόνο διακόπτη (2) προς τα αριστερά. Πιέστε το πλήκτρο (9) 3 δευτερόλεπτα, για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία κλίσης. Μπορείτε να επιλέξετε τώρα τα λέιζερ με το πλήκτρο επιλογής (9). Τώρα μπορούν να οριστούν κεκλιμένες επιφάνειες και κλίσεις. Σε αυτήν τη λειτουργία οι γραμμές λέιζερ δεν ευθυγραμμίζονται πλέον αυτομάτως. Αυτό σηματοδοτείται με ένα αναβοσβήμα των γραμμών λέιζερ.



## 4 Λειτουργία χειροκίνητης λήψης προαιρετικά: Εργασία με τον δέκτη λέιζερ RX

Χρησιμοποιείτε για χωροστάμηση σε μεγάλες αποστάσεις ή επίσης όταν οι γραμμές λέιζερ δεν είναι πλέον ορατές, ένα δέκτη λέιζερ RX (προαιρετικά).

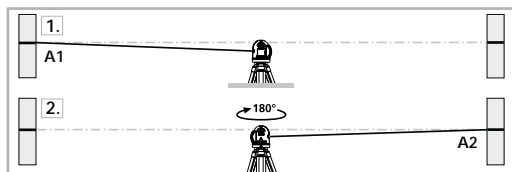
Για εργασίες με τον δέκτη λέιζερ ενεργοποιήστε το γραμμικό λέιζερ πατώντας το πλήκτρο 6 (Χειροκίνητη λήψη On/Off) θέτοντάς το σε λειτουργία χειροκίνητης λήψης. Τώρα πάλλονται οι γραμμές λέιζερ με μεγάλη συχνότητα και οι γραμμές λέιζερ γίνονται πιο σκούρες. Ο δέκτης λέιζερ αναγνωρίζει με τους παλμούς τις γραμμές λέιζερ.



Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης του αντίστοιχου δέκτη λέιζερ.

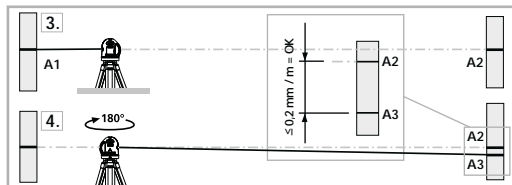
## Προετοιμασία ελέγχου βαθμονόμησης:

Μπορείτε να ελέγχετε τη βαθμονόμηση του λέιζερ. Βάλτε τη συσκευή στο μέσον μεταξύ 2 τοίχων, που έχουν απόσταση τουλάχιστον 5 m μεταξύ τους. Ενεργοποιήστε τη συσκευή, για τον σκοπό αυτό λύστε την ασφάλεια μεταφοράς (σταυρός λέιζερ On). Για τον τέλειο έλεγχο, χρησιμοποιήστε ένα τρίποδο.



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

## Έλεγχος βαθμονόμησης:



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



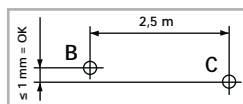
Εάν το A2 και το A3 απέχουν περισσότερο από 0,2 mm / m, απαιτείται ρύθμιση. Επικοινωνήστε με το τοπικό ειδικό κατάστημα ή απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.

## Έλεγχος της κάθετης γραμμής:

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

## Έλεγχος της οριζόντιας γραμμής:

Τοποθετήστε τη συσκευή σε απόσταση περίπου 5 m από ένα τοίχο και ενεργοποιήστε τον σταυρό λέιζερ. Σημειώστε το σημείο B στον τοίχο. Μετακινήστε τον σταυρό λέιζερ περ. 2,5 m προς τα δεξιά και σημειώστε το σημείο C. Ελέγξτε, εάν η οριζόντια γραμμή του σημείου C βρίσκεται με ανοχή  $\pm 1$  mm στο ίδιο ύψος με το σημείο B. Επαναλάβετε τη διαδικασία μετακινώντας προς τα αριστερά.



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

## Τεχνικά χαρακτηριστικά (Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών. 01.17)

Περιοχή αυτοχωροστάθμισης	$\pm 3^\circ$
Ακρίβεια	$\pm 0,2$ mm / m
Μήκος κύματος λέιζερ οριζόντια γραμμή λέιζερ	635 nm
Μήκος κύματος λέιζερ κάθετη γραμμή λέιζερ	640 nm
Μήκος κύματος κατακόρυφων γραμμών λέιζερ	635 nm
Μήκος κύματος λέιζερ	2 / < 1 mW
Τροφοδοσία ρεύματος	4 x 1,5 V αλκαλικές μπαταρίες (Τύπος AA) / Επαναφορτιζόμενη μπαταρία
διάρκεια λειτουργίας	Περ. 14 ώρες
Θερμοκρασία λειτουργίας	0°C ... +50°C
Θερμοκρασία αποθήκης	-10°C ... +70°C
Βάρος (με μπαταρίες)	550 g
Διαστάσεις (Π x Υ x Β)	63 x 115 x 119 mm

## Κανονισμοί ΕΕ και απόρριψη

Η συσκευή πληροί όλα τα αναγκαία πρότυπα για την ελεύθερη κυκλοφορία προϊόντων εντός της ΕΕ.

Το παρόν προϊόν είναι μία ηλεκτρική συσκευή και πρέπει να συλλέγεται ξεχωριστά και να απορρίπτεται σύμφωνα με την ευρωπαϊκή Οδηγία περί Ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών παλιών συσκευών.

Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας και πρόσθετες υποδείξεις στην ιστοσελίδα: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



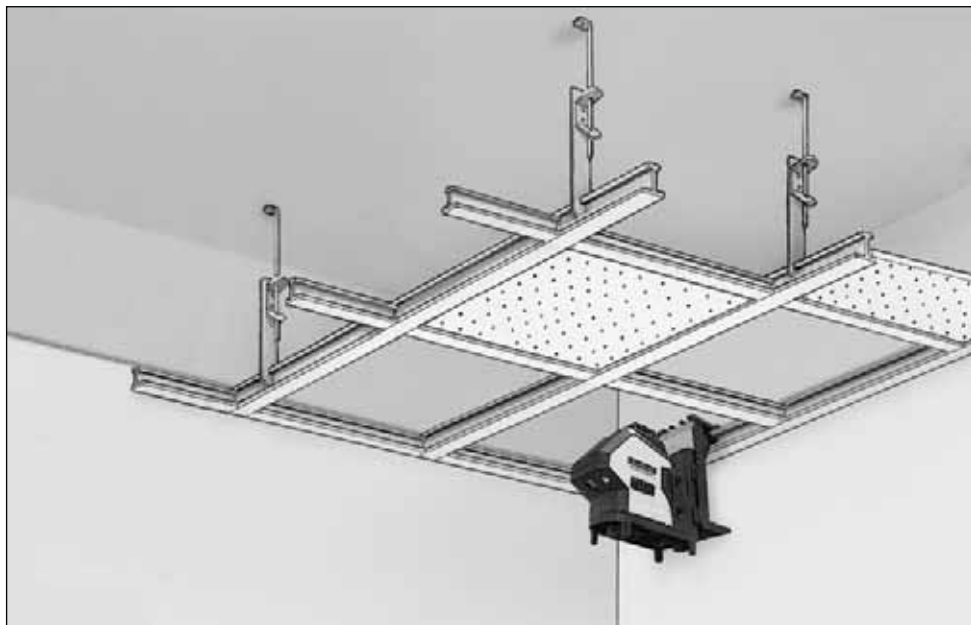








# MasterCross-Laser 360



**SERVICE**



## **Umarex GmbH & Co. KG**

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: +49 2932 638-333

laserliner@umarex.de

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: -333

www.laserliner.com



**Laserliner®**

8.031.96.33.1 / Rev0117