

# MasterCross-Laser 2P



AUTOMATIC  
**LEVEL**

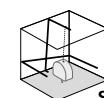
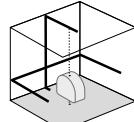
Laser  
635 nm

lock

PowerBright<sup>+</sup>  
LASER

RX  
READY

1H 1V 2P



DE	02
GB	07
NL	12
DK	17
FR	22
ES	27
IT	32
PL	37
FI	42
PT	47
SE	52

## 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.

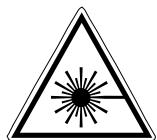
## Funksjon / bruksområde

Krysslinjelaser for vertikal og horisontal posisjonering

- Den ekstra hettingsmodusen gjør det mulig å legge instrumentet på skråflater.
- Ekstra loddlaser opp og nede
- Laserlinjer og loddslaser 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 2 mm / 10 m

## Generelle sikkerhetsinstrukser

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



- 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 veger, 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 produktegenskaper



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



Transport LOCK: Under transport beskyttes apparatet av en pendellås.



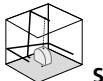
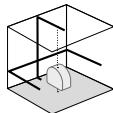
Spesielle høyeffektsdioder gir enda kraftigere laserlinjer enn apparater med PowerBright-teknologi. Disse er synlige på lang avstand, ved kraftig omgivelseslys og på mørke overflater.



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 opp og nede / S = hellingsfunksjon



1H 1V 2P

S

### 1 Sette i batterier

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



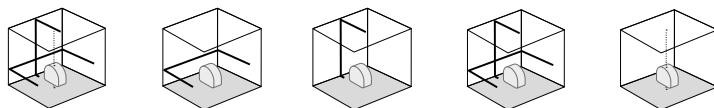


! Til transport må alltid alle lasere slås av og pendelen sperres, still skyebryteren på «OFF»!

- 1 Laserstrålehull
- 2 Skyebryter  
a PÅ  
b Hellingsmodus  
c AV / Transportsikring
- 3 Batterirom (underside)
- 4 Stativgjenger 5/8" (underside)
- 5 Stativgjenger 1/4" (underside)
- 6 Manuell mottakermodus
- 7 LED manuell mottakermodus
- 8 LED driftsindikator
- 9 Valgknapp laserlinjer
- 10 Laserstrålehull loddelaser

## 2 Horisontal og vertikal nivellering

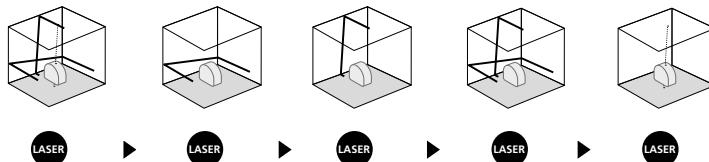
Løsne transportsikringen, still skyebryteren (2) på «ON». Laserkrysset og de to loddelaserne blir synlige. Nå kan du slå på laserlinjene enkeltvis med valgknappen.



! Horisontal og vertikal nivellering krever at transportsikringen løsnes. Straks apparatet befinner seg utenfor det automatiske nivelleringssområdet på  $3^\circ$ , blinker laserlinjene og loddelaserne. Posisjonér apparatet slik at det befinner seg innenfor nivelleringssområdet. Laserlinjene og loddelaserne lyser konstant.

## 3 Hellingsmodus

Ikke løsne transportsikringen, sett skyvebryteren (2) i midtposisjon og velg laserne med valgknappen. Nå kan apparatet legges på 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 på store avstander eller ved laserlinjer som ikke lenger er synlige.

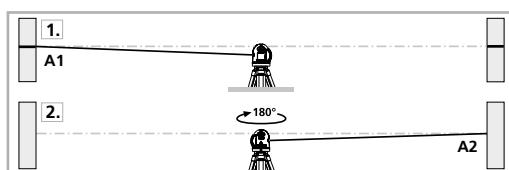
Når du skal arbeide med lasermottakeren, setter du linjelaseren i håndmottakermodus ved å trykke på knapp 6 (håndmottakermodus på / av). Nå pulserer laserlinjene med en høy frekvens, og laserlinjene blir mørkere. Lasermottakeren registrerer laserlinjene ved hjelp av denne pulseringen.



Se bruksanvisningen for lasermottakeren.

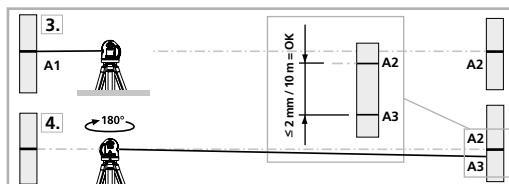
## Forberedelse av kontroll av kalibreringen:

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



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

## Kontroll av kalibreringen:



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



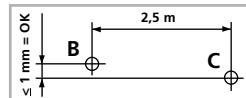
Dersom avstanden mellom A2 og A3 er over 2 mm / 10 m, må laseren kalibreres. Ta kontakt med din fagforhandler eller henvend deg til kundeserviceavdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

## 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 sett 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 02.16)

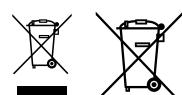
Selvnivelleringssområde	$\pm 3^\circ$
Nøyaktighet	$\pm 2$ mm / 10 m
Laserbølgelengde	635 nm
Laserklasse	2 / < 1 mW
Strømforsyning	4 x 1,5V alkali batterier (Type AA) / oppladbart batteri
Driftstid	ca. 8 timer
Arbeidstemperatur	0°C ... + 50°C
Lagertemperatur	-10°C ... + 70°C
Vekt (inkl. batterier)	560 g
Mål (B x H x D)	66 x 100 x 125 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)



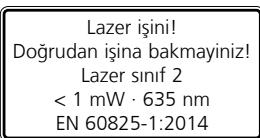
! Kullanım kılavuzunu ve ekte bulunan „Garanti Bilgileri ve Diğer Açıklamalar“ defterini lütfen tam olarak okuyunuz. İçinde yer alan talimatları dikkate alınır. Bu belge saklanmak zorundadır ve lazer tesisatı elden çıkarıldığında beraberinde verilmelidir.

## Fonksiyon / Kullanım Amacı

- Yatay ve dikey düzeyeleme için çapraz çizgili lazer
- Ek meyil modu sayesinde eğim verilmesi mümkündür.
  - Yukarıda ve aşağıda ilave lot lazeri
  - Tek tek çalıştırılabilen lazer işinleri ve lot lazeri
  - Out-Of-Level: Cihaz düzeyeleme alanı dışında bulunduğuanda 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 düzeyeleme aralığı 3°, hassasiyet 2 mm / 10 m

## Genel güvenlik bilgileri

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



- Dikkat: Lazer ışınına veya yansıyı ışına direkt olarak bakmayıniz.
- Lazer ışınıni insanların üstüne doğrultmayıniz.
- 2 sınıfı lazer ışını gözde vurduğunda gözlerin bilinçli olarak kapatılması ve basınç derhal ışından dışarı çevrilmesi gerekmektedir.
- Lazer ışınlarına veya yansımalarına (/refleksiyonlarına) asla optik cihazlar (büyüteç, mikroskop, dürbüün, ...) aracılığıyla bakmayıniz.
- Lazeri göz hizasında kullanmayıniz (1,40 ... 1,90 m).
- İyi yansıtma yapan, aksettiren veya parlayan alanları lazer cihazlarını çalıştırırken örtmelisiniz.
- Umumi trafik alanlarında işin gidişatını mümkün olduğunda engeller ve bölmeler ile sınırlandırarak lazer alanını ikaz tabelaları ile işaretleyin.
- 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 düzelenmesi.  
Cihaz ana pozisyon'a getirilip otomatik olarak düzelenir.



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



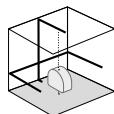
İki adet manyetik duvar askısı, ölçüm cihazının yüksekliğinin ve konumunun kolayca ayarlanması sağlamaktadır - harçsız duvar profilleri üzerine montaj için de çok uygundur.



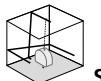
RX-READY teknolojisi ile çizgi lazerleri en uygunsuz ışık şartlarında dahi kullanılabilir. Lazer çizgileri bu durumda yüksek frekanslı darbeler halinde çalışır ve özel lazer alıcıları ile yüksek mesafelerde algılanabilir.

## Lazerlerin sayısı ve düzeni

H = yatay lazer çizgisi / V = düşey lazer çizgisi / P = Yukarıda ve aşağıda lot lazeri / S = Eğilim fonksiyonu



1H 1V 2P



S

### 1 Pillerin takılması

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





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

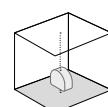
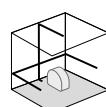
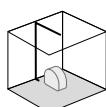
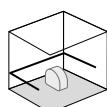
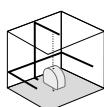
- 1 Lazer işini çıkış boşluğu
- 2 Sürmeli şalter
- a Açık
- b Meyil modu
- c Kapalı / Taşıma emniyeti
- 3 Batarya / Pil yeri (alt tarafı)

- 4 Statif vida dışı 5/8" (alt tarafı)
- 5 Statif vida dışı 1/4" (alt tarafı)
- 6 El alicisi modu
- 7 LED el alicisi modu

- 8 LED İşlev Göstergesi
- 9 Lazer çizgileri için seçme şalteri
- 10 Lot lazeri lazer çıkış camı

## 2 Yatay ve düşey düzeye çektirme

Taşıma emniyetini çözünüz, sürmeli şalteri (2) "ON" konumuna getiriniz. Lazer artısı ve de her iki lot lazeri görülür. Seçme düğmesi ile lazer çizgileri tek tek devreye alınabilir.



LASER



LASER



LASER



LASER



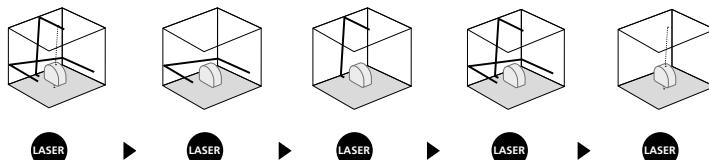
LASER



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

## 3 Meyil modu

Taşıma emniyeti tertibatını çözmemeyin, surmeli şalteri orta konuma sürüp ve lazerleri seçme tuşu ile seçin. Şimdi eğimli düzlemler ve de eğimler ayarlanabilir. Bu modda lazer çizgileri artık otomatik olarak hizalanmamaktadır. Bu durum lazer çizgilerinin yanıp sönmeye ile bildirilir.



## 4 El alicısı modu

### Opsiyonal: Lazer alicısı RX ile çalışma

Uzak mesafede veya lazer işinleri görülmemiş durumlarda tespiti yapmak için lazer alicısı RX'i kullanın (opsiyonal).

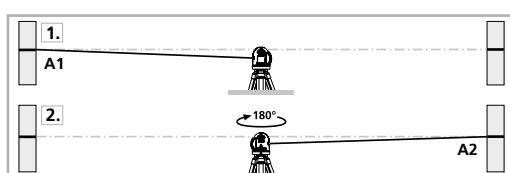
Lazer alicisi ile çalışmak için çizgi lazerini tuş 6'ya (El alicisi modu açık / kapalı) basarak el alicisi moduna getirin. Şimdi -lazer çizgileri yüksek bir frekans ile çarpıyorlar ve lazer çizgileri- koyuluyorlar. Lazer alicisi bu çarpma sayesinde lazer çizgilerini algılayabiliyor.



Lütfen uygun lazer alicisinin kullanım kılavuzuna bakınız.

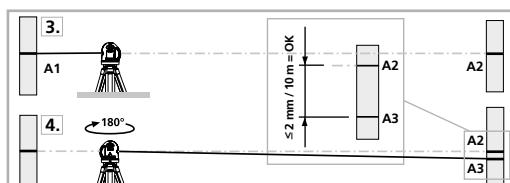
### Kalibrasyon kontrolünün hazırlanması:

Lazerin kalibrasyonunu kontrol edebilirsiniz. Cihazı birbirlerine en az 5 m mesafede bulunan iki duvarın **ortasına** kurunuz. Cihazı çalıştırınız, bunun için taşıma emniyetlerini çözünüz (lazer artısı açık). En iyi kontrol sonuçlarını alabilmek için, lütfen bir sehpası kullanınız.



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

### Kalibrasyon kontrolü:



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



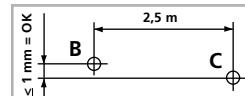
A2 ve A3 noktaları birbirlerine 2 mm / 10 m'den daha büyük bir uzaklıkta bulunuyorlarsa, ayarlama yapılması gerekmektedir. Bu durumda yetkili satıcınızla ya da UMAREX LASERLINER'in müşteri servisi departmanıyla irtibata geçiniz.

## Düsey çizginin kontrolü:

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

## Yatay çizginin kontrolü:

Cihazı bir duvara yaklaşık 5 m mesafede kurup laser artısını çalıştırınız. Duvarda B noktasını işaretleyiniz. Laser artısını yakl. 2,5 m sağa kaydırır, C noktasını işaretleyiniz. C noktasındaki yatay çizginin B noktasıya  $\pm 1 \text{ mm}$ 'lik bir aralıkta aynı hızda bulunup bulunmadığın kontrol ediniz. Aynı işlemi bu sefer sola kaydırarak tekrar ediniz.



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

## Teknik Özellikler (Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır 02.16)

Otomatik düzecleme aralığı	$\pm 3^\circ$
Hassasiyet	$\pm 2 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Lazer dalga boyu	635 nm
Lazer sınıfı	2 / < 1 mW
Güç beslemesi	4 x 1,5 V alkali piller (Tip AA) / Batarya
Kullanım süresi	yak. 8 saat
Çalışma sıcaklığı	0°C ... + 50°C
Depolama ısısı	-10°C ... + 70°C
Ağırlığı (piller dahil)	560 g
Ebatlar (G x Y x D)	66 x 100 x 125 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

Лазер с крестообразными линиями для нивелирования по вертикали и горизонтали

- 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 2 мм / 10 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 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.



Специальные высокомощные диоды генерируют еще более яркие лазерные линии, чем приборы с технологией PowerBright. Они остаются видимыми на более удаленных расстояниях, при ярком окружающем свете и на темных поверхностях.

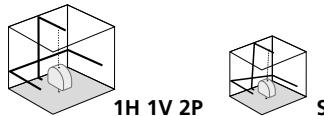


С технологией RX-READY у Вас появилась возможность принимать лазерный луч при ярком освещении. Пульсация лазерного луча с большой частотой, при помощи приёмника, улавливается на больших расстояниях.

## Количество и размещение лазерных лучей

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

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



## 1 Установка батареи

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



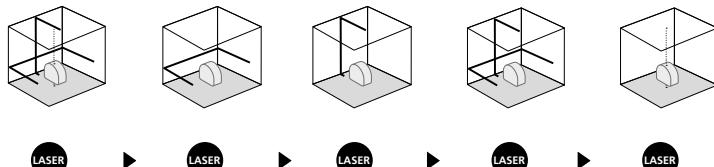


! Для транспортировки всегда выключать все лазеры, фиксировать маятник, выставить ползунковый переключатель в положение OFF (ВЫКЛ.)!

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

## 2 Горизонтальное и вертикальное нивелирование

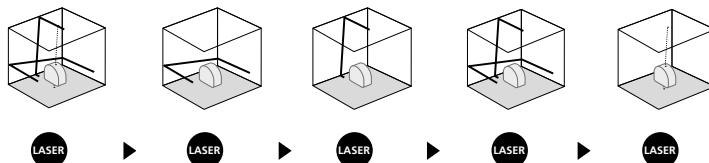
Отсоединить фиксатор для транспортировки, перевести ползунковый переключатель (2) в положение ON (ВКЛ.). Появляются лазерное перекрестье, а также оба вертикальных лазера. С помощью клавиши выбора можно переключать по отдельности направление лазерных линий.



! 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 отсоединяя фиксатор для транспортировки, передвинуть ползунковый переключатель (2) в среднее положение и выбрать лазеры с помощью клавиши выбора. 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 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).

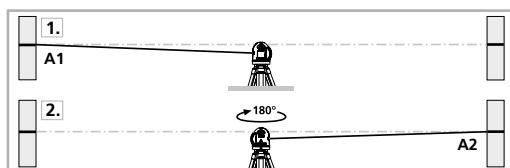
Для работы с лазерным приемником переключить линейный лазер в режим ручного приема, нажимая кнопку 6 (режим ручного приема вкл./выкл.). Теперь лазерные линии пульсируют с высокой частотой и становятся темнее. Благодаря этому пульсированию лазерный приемник распознает лазерные линии.



Необходимо соблюдать инструкцию по эксплуатации соответствующего лазерного приемника.

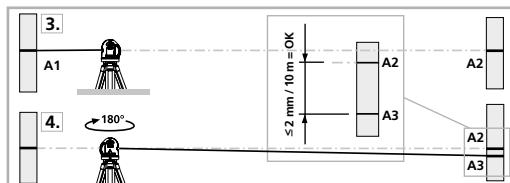
## Подготовка к проверке калибровки:

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 стены 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.



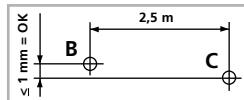
Если A2 и A3 расходятся более чем на 2 мм на каждые 10 м, требуется настройка. В этом случае Вам необходимо связаться с авторизованным дилером или сервисным отделом UMAREX-LASERLINER.

## 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 вертикалам не должно превышать  $\pm 1$  мм.

## Проверка горизонтальной линии:

Поставьте прибор на расстоянии около 5 м от стены и включите перекрестный лазер. Сделайте отметку B на стене. Поворачивайте прибор, пока лазерный крест не сдвинется на 2,5 м вправо. Сделайте отметку C. 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 02.16)

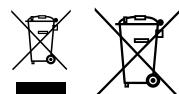
Самонивелирование	$\pm 3^\circ$
Точность	$\pm 2$ мм / 10 м
Длина волны лазера	635 нм
Класс лазеров	2 / < 1 мВт
Источник питания	4 x 1,5В щелочные батарейки (Тип АА) / Аккумулятор
Срок работы элементов питания	ок. 8 часов
Рабочая температура	0°C ... + 50°C
Температура хранения	-10°C ... + 70°C
Вес (с батарейки)	560 г
Размеры (Ш x В x Г)	66 x 100 x 125 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 пристрію, віддаючи в інші руки.

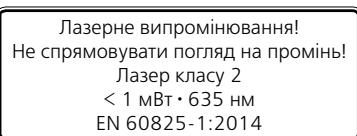
## Функція / призначення

Перехресний лазер для горизонтального й вертикального вирівнювання

- 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 2 мм / 10 м

## Загальні вказівки по безпеці

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



- 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 пристрій.
- 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 пристрію.
- Цей прилад не є іграшкою, зберігати в місцях, недоступних для дітей.

## Особливості виробу



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



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



Спеціальні високопотужні діоди утворюють ще яскравіші лазерні лінії, ніж прилади з використанням технології PowerBright. Вони залишаються видимими на більших відстанях, при яскравому навколошньому освітленні та на темних поверхнях.

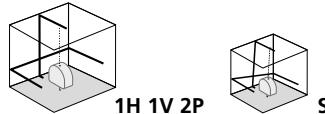


Завдяки технології RX-READY лінійні лазери можна використовувати також у несприятливих умовах освітлення. Лазерні лінії пульсують тоді з високою частотою і можуть сприйматися за допомогою спеціальних приймачів лазерного випромінювання на великих відстанях.

## Кількість й конфігурація лазерних променів

H = горизонтальна лазерна лінія / V = вертикальна лазерна лінія /

P = Лазерний висок зверху та знизу / S = функція завдання нахилу



### 1 Закладення батарейок

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





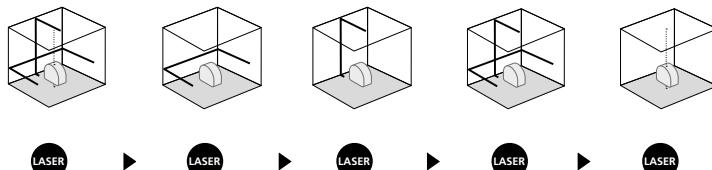
- 1** Отвір для виходу лазерного променя
- 2** Повзунковий перемикач **a** ВВМК.  
**b** Режим нахилу  
**c** ВІМК. / блокування маятника для транспортування
- 3** Відсік для батарейок (нижня сторона)
- 4** Штативна різьба 5/8" (нижня сторона)
- 5** Штативна різьба 1/4" (нижня сторона)
- 6** Режим ручного приймача
- 7** СД-індикатор режиму використання ручного приймача
- 8** СД-індикатор роботи
- 9** Кнопка вибору лазерних ліній
- 10** Вихідний отвір для прямовисного лазерного променя



! Для транспортування всі лазери слід завжди вимикати, маятники блокувати, вимикач перевести в положення "OFF"!

## 2 Горизонтальне і вертикальне нівелювання

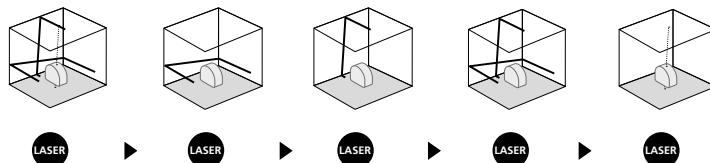
Зняти систему блокування, вимикач (2) перевести в положення "ON". З'явиться лазерне перехрестя, а також обидві прямовисні лазерні лінії. Кнопкою вибору можна вимикати лазерні лінії поодинці.



! Для горизонтального і вертикального нівелювання необхідно розфіксувати транспортне стопоріння. Якщо пристрій знаходитьться 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

Систему блокування не знімати, перемикач (2) перевести у середнє положення, вибрати лазер за допомогою клавіші вибору. Тепер можна працювати с 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, скористайтесь лазерним приймачем RX (не входить до стандартного комплекту).

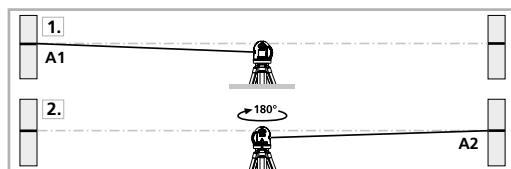
Щоб працювати з приймачем лазерного випромінювання, увімкнути лінійний лазер у режим ручного приймача, натиснувши кнопку 6 (увімкнення/вимкнення режиму ручного приймача). При цьому лазерні лінії пульсуватимуть з більшою частотою, а яскравість лазерних ліній зменшиться. За допомогою цих імпульсів лазерний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



Дотримуйтесь інструкції з експлуатування відповідного приймача лазерного випромінювання

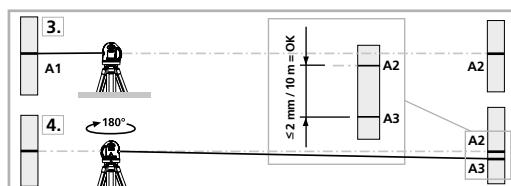
## Підготовка перевірки калібрування:

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



1. Помітте крапку A1 на стіні.
2. Поверніть прилад на 180° і помітте 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 помітте крапку A3. Різниця між A2 і A3 є допуском.



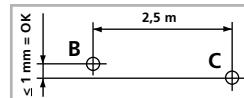
Якщо A2 і A3 розрізняються більше ніж на 2 мм / 10 м, потрібне юстирування.  
Зверніться до крамниці чи в сервісний відділ UMAREX-LASERLINER.

## Перевірка вертикальної лінії:

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

## Перевірка горизонтальної лінії:

Встановити прилад на відстані прибл. 5 м від стіни і ввімкнути лазерний хрест. Помітити на стіні крапку В. Повернути лазерний хрест прибл. на 2,5 м праворуч і помітити крапку С. Перевірити, чи горизонтальна лінія пункту С знаходиться на тій же висоті  $\pm 1$  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 02.16)

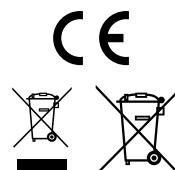
Діапазон автоматичного нівелювання	$\pm 3^\circ$
Точність	$\pm 2$ мм / 10 м
Довжина хвиль лазера	635 нм
Клас лазера	2 / < 1 мВт
Живлення	4 лужні батарейки 1,5 В кожна (Тип АА) / пальчиковий акумулятор
Термін експлуатації	Близько 8 годин
Робоча температура	0°C ... + 50°C
Температура зберігання	-10°C ... + 70°C
Маса (з батарейки)	560 г
Габаритні розміри (Ш x В x Г)	66 x 100 x 125 мм

## Нормативні вимоги ЄС щодо утилізація

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

Згідно з європейською директивою щодо електричних і електронних пристріїв, 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

Křížový laser pro vertikální i horizontální vyrovnávání

- Doplňkový režim sklonu umožňuje osazovat také plochy se spádem.
- Přídavná laserová olovnice nahore a dole
- Čárové paprsky a laserovou olovnicí 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 2 mm / 10 m

## Všeobecné bezpečnostní pokyny

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



- Pozor: Nedívejte se do přímého nebo odraženého paprsku.
- Nemířte 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, zrcadlící 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 nepřípustné.
- 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 usměrnil.



Transport LOCK: Během přepravy je přístroj chráněn kyvnou aretací.



Speciální vysoce výkonné diody vytváří ještě jasnější laserové linie než přístroje s technologií PowerBright. Tyto linie jsou viditelné na delší vzdálenosti, za jasného světla a na tmavých plochách.

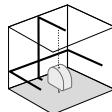


Díky technologii RX-READY se liniové lasery mohou používat i při nepříznivých světelných podmírkách. Laserové linie potom pulzují s vysokou frekvencí a speciální laserový přijímač je rozpozná na velké vzdálenosti.

## Počet a umístění laserů

H = horizontální laserová čára / V = vertikální laserová čára /

P = laserová olovnice kolmo nahoru a dolů / S = funkce sklonu



1H 1V 2P



S

### 1 Vložení baterií

Otevřete příhrádku na baterie (3) a podle symbolů pro instalování vložte baterie.

Dbejte přitom na správnou polaritu.





- 1** Okno pro výstup laserového paprsku  
**2** Posuvný spínač  
  **a** Zapnuto  
  **b** Režim sklonu  
  **c** Vypnuto / Přepravní pojistka  
**3** Bateriový kryt (spodní strana)  
**4** Závit stativu 5/8" (spodní strana)  
**5** Závit stativu 1/4" (spodní strana)  
**6** Režim ručního přijímače  
**7** Dioda režimu ručního přijímače

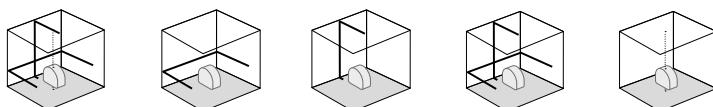


! Při transportu vypněte všechny lasery a aretuje kyvadlo, posuvný spínač nastavte do polohy "OFF" !

- 8** Diodová indikace provozu  
**9** Volací tlačítko pro volbu laserových linii  
**10** Okno pro výstup laserové olovnice

## 2 Horizontální nivelač a vertikální nivelač

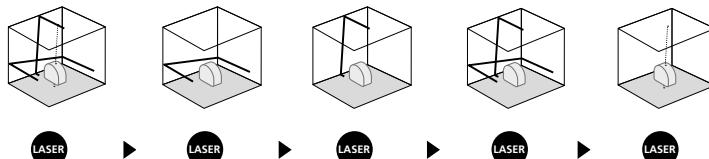
Uvolňte transportní pojistku, nastavte posuvný spínač (2) do polohy "ON". Zobrazí se laserový kříž a obě laserové olovnice. Volicím tlačítkem je možné zapnout jednotlivé linie laseru.



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

## 3 Režim sklonu

Neuvolněte transportní pojistku, posuňte posuvný spínač (2) do prostřední polohy a volicím tlačítkem zvolte lasery. Nyní je možné osazovat šikmé roviny resp. plochy se sklonem. V tomto režimu se laserové linie již automaticky nevyrovávají. Signalizuje to blikání laserových linii.



## 4 Režim ručního přijímače

### Doplňková výbava: Práce s laserovým přijímačem RX

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

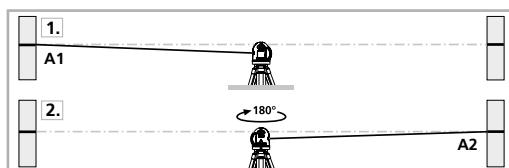
Pro práci s laserovým přijímačem přepněte liniový laser do režimu ručního přijímače pomocí stisknutí tlačítka 6 (zapnutí / vypnutí režimu ručního přijímače). Laserové linie nyní pulzují s vysokou frekvencí a jsou tmavší. Díky tomuto pulzování nyní laserový přijímač rozpozná laserové linie.



Dodržujte návod k obsluze příslušného laserového přijímače.

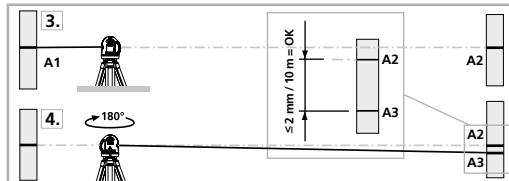
## Příprava kontroly kalibrace:

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  $180^\circ$  a vyznačte si bod A2. Mezi body A1 a A2 máte nyní horizontální referenci.

## Kontrola kalibrace:



3. Umístěte přístroj co nejbliže ke stěně na výšku označeného bodu A1.
4. Otočte přístroj o  $180^\circ$  a vyznačte si bod A3. Rozdíl mezi A2 a A3 je tolerance.



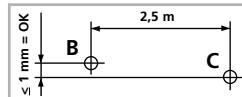
Pokud jsou body A2 a A3 od sebe vzdáleny více než 2 mm / 10 m, je nutné provést kalibraci. Spojte se s Vaším specializovaným prodejcem nebo využijte servisního oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER.

## Kontrola vertikální linie:

Umístěte přístroj cca 5 m od stěny. Na stěnu připevněte olovniči 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 čara od bodu C leží  $\pm 1$  mm ve stejně výšce s bodem B. Postup opakujte natočením doleva.



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

## Technické parametry (Technické změny vyhrazeny 02.16)

Rozsah samočinné nivelace	$\pm 3^\circ$
Přesnost	$\pm 2$ mm / 10 m
Vlnová délka laserového paprsku	635 nm
Třída laseru	2 / < 1 mW
Napájení	4 x 1,5 V alkalické baterie (typ AA) / akumulátor
Provozní doba	cca 8 hod.
Pracovní teplota	0°C ... + 50°C
Skladovací teplota	-10°C ... + 70°C
Hmotnost (včetně baterie)	560 g
Rozměry (Š x V x H)	66 x 100 x 125 mm

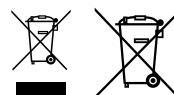
## Ustanovení EU a likvidace

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

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

Další bezpečnostní a dodatkové pokyny najdete na:

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



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

## Talitlus / kasutuseesmärk

Ristjoonlaser vertikaalseks ja horisontaalseks väljajoondamiseks

- 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, kombineeritudt nii horisontaalselt kui ka vertikaalselt.
- Ideaalne horisontaalseks ja vertikaalseks kinnitamiseks karkassiprofilide külge.
- Iseloodimisvahemik 3°, Täpsus 2 mm / 10 m

## Üldised ohutusjuhised

- Kasutage seadet eranditult spetsifikatsioonide piires vastavalt selle kasutusotstarbele.



- Tähelepanu: Ärge vaadake otsesesse või peegelduvasse kiirde.
- Ärge suunake laserkiirt inimeste peale.
- Kui klassi 2 laserkiirgus satub silma, siis tuleb silmad teadlikult sulgeda ja pea kohe kiire eest ära liigutada.
- Ärge vaadelge laserkiirt ega reflektioone 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 tökeste 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 väljajoonlus magnetamortisaatoriga pendelsüsteemiga.  
Seade viiakse põhiasendisse ja joondub iseseisvalt välja.



Transpordilukk (LOCK): Seadet kaitstakse transportimisel pendlilukustiga.



Spetsiaalsed võimsusdioodid genereerivad veelgi eredamaid laserjooni kui PowerBright tehnoloogiaga seadmed. Need jäavad nähtavaks ka suurematel kaugustel, eredas ümbrusvalguses ja tumedatel pindadel.



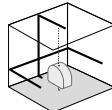
RX-READY tehnoloogiaga saab joonlasereid kasutada ka ebasoodsates valgustingimustes. Laserjooned pulseerivad siis kõrgel sageduseil ja tuvastatakse suurtel kaugustel spetsiaalsete laservastuvõtjatega.

---

## Laserite arv ja paigutus

H = horisontaalne laserkiir / V = vertikaalne laserkiir /

P = Lotlaser nach oben und unten / S = kaldefunksioon



1H 1V 2P



S

---

### 1 Patareide sisestamine

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





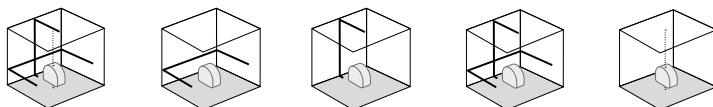
! Transportimiseks lülitage alati kõik laserid välja ja pendel-fiksseeringe need, seadke nihklülit "OFF" peale!

- |          |                          |          |                               |
|----------|--------------------------|----------|-------------------------------|
| <b>1</b> | Laserkiire aken          | <b>4</b> | Statiivi keere 5/8" (alakülg) |
| <b>2</b> | Nihklülit                | <b>5</b> | Statiivi keere 1/4" (alakülg) |
| <b>a</b> | SISSE                    | <b>6</b> | Käsvastuvõtumoodus            |
| <b>b</b> | Kalderežiim              | <b>7</b> | Käsvastuvõtumooduse LED       |
| <b>c</b> | VÄLJA / Transpordikaitse |          |                               |
| <b>3</b> | Patareide kast (alakülg) |          |                               |

- |           |                                   |
|-----------|-----------------------------------|
| <b>8</b>  | LED töönäidik                     |
| <b>9</b>  | Laserkiirte valikunupp            |
| <b>10</b> | Loodimislaseri kiire väljumisaken |

## 2 Horisontaalne ja vertikaalne nivelleerimine

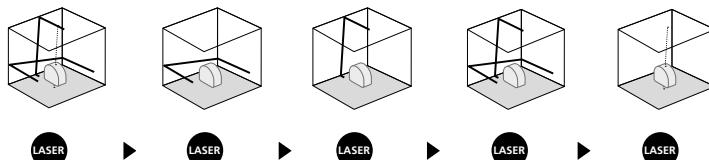
Vabastage transpordikaitse, seadke nihklülit (2) "ON" peale. Ilmuvalt laseririst ja mõlemad loodimislaserid. Valikuklahviga saab laserjooni üksikult lülitada.



! Horisontaalseks ja vertikaalseks nivelleerimiseks peab olema transpordikaitse vabastatud. Kui seade on väljaspool automaatset nivelleerimisvahemikku  $3^\circ$ , siis laserjooned ja loodimislaser vilguvad. Positsioneerige seade nii, et ta paikneks nivelleerimisvahemiku piires. Laserjooned ja loodimislaser pölevad püsivalt.

## 3 Kalderežīm

Ärge vabastage transpordikaitset, seadke nihklülitit (2) keskmisse asendisse ja valige laser valikuklahviga välja. Nüüd saab kaldtasapindu või kaldeid moodustada. Selles mooduses laserjooned enam automaatselt välja ei joondu. Viimasest antakse märku laserjoonte vilkumisega.



## 4 Käsvastuvõtumoodus

### Lisavarustus: Töötamine laservastuvõtjaga RX

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

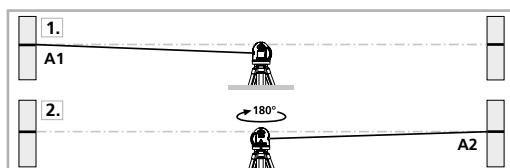
Laser-vastuvõtjaga töötamiseks lülitage joonlaser klahvi 6 (käsvastuvõtumoodus sisse / välja) vajutades käsvastuvõtumoodusesse. Nüüd pulseerivad laserjooned kõrge sagedusega ning muutuvad tumedamaks. Laservastuvõtja tuvastab laserjooni eelmainitud pulseerimise kaudu.



Järgige vastava laservastuvõtja kasutusjuhendit.

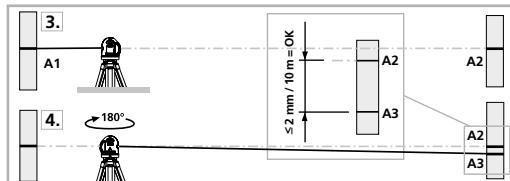
### Kalibreerimise kontrollimiseks valmistumine:

Teil on võimalik laseri kalibreerimist kontrollida. Asetage laser kahe, teineteisest vähemalt 5 m kaugusele asuva seina vahelé **keskele**. Lülitage seade sisse: selleks vabastage transpordipolt (laserkiire 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 läheväärtus.

### Kalibreerimise kontrollimine:



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



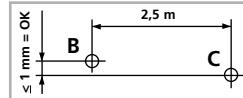
Kui A2 ja A3 paiknevad rohkem kui 2 mm / 10 m teineteisest eemal, siis on vaja häältestada. Võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

## 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 nöörile. Täpsus on lubatud vahemikus, kui erinevus laserkiire ja loodinoöri vahel ei ole suurem kui  $\pm 1$  mm.

## Horisontaalse kiire kontrollimine:

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



**!** Kontrollige hääldestus enne kasutamist, pärast transportimist ning pikajalist ladustamist regulaarselt üle.

## Tehnilised andmed (Jätame endale õiguse tehniliksteks muudatusteks 02.16)

Iseloodimisvahemik	$\pm 3^\circ$
Täpsus	$\pm 2$ mm / 10 m
Laserkiire laine pikkus	635 nm
Laserklass	2 / < 1 mW
Toitepinge	4 x 1,5 V leelispatareid (tüüp AA) / aku
Tööiga	u 8 tundi.
Töötemperatuur	0°C ... + 50°C
Hoidmistemperatuur	-10°C ... + 70°C
Kaal (koos patareid)	560 g
Mõõtmned (L x K x S)	66 x 100 x 125 mm

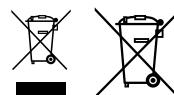
## ELi nõuded ja utiliseerimine

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 jāsaglabā, un tas ir nododams tālāk kopā ar lāzera ierīci.

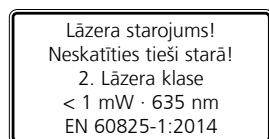
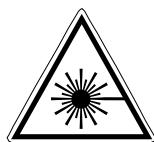
## Funkcija / pielietošanas mērķis

Krustenisko staru lāzers vertikālai un horizontālai līmeņošanai

- Slīpu virsmu izveidošanu ļauj veikt slīpuma režīms.
- Papildu vertikālās regulēšanas lāzers augšā un apakšā
- Atsevišķi ieslēdzamas lāzera līnijas un vertikālās regulēšanas lāzeri
- Out-Of-Level: optisks signāls parāda, ja ierīce atrodas ārpus nolīmeņošanas diapazona.
- Ar magnētisko spīlveida 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 2 mm / 10 m

## Vispārīgi drošības norādījumi

- Lietojiet ierīci vienīgi paredzētajam mērķim attiecīgo specifikāciju ietvaros.



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

## Sevišķas ražojuma īpašības



Ierīces automātisku līmeņošanu veic magnētisko svārstu sistēma. Ierīci novieto pamatpozīcijā, un tā nolīmēojas pati.



Transport LOCK: Pārvadāšanas laikā ierīces drošību garantē svārstu fiksācija.



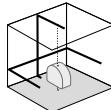
Speciālās jaudīgas diodes producē vēl gaišākas lāzera līnijas nekā ierīces ar PowerBright tehnoloģiju. Tās var saredzēt no lielāka attāluma, spilgtā apgaismojumā un uz tumšas virsmas.



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

## Lāzeru skaits un izkārtojums

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



1H 1V 2P



S

### 1 Bateriju ielikšana

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





! Transportēšanas nolūkos vienmēr izslēdziet visus lāzerus un nofiksējet svārstu, bīdāmo slēdzi pārslēdziet uz "OFF"!

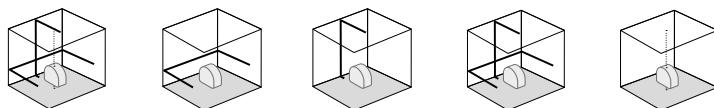
- 1 Lāzerstara lodziņš
- 2 Bīdāmo slēdzis
- a leslēgts
- b Slīpuma režīms
- c Izslēgts / Transporta stiprinājums
- 3 Bateriju nodalījums (apakšpusē)

- 4 Statīva vītnē 5/8" (apakšpusē)
- 5 Statīva vītnē 1/4" (apakšpusē)
- 6 Manuālās uztveršanas režīms
- 7 LED manuālās uztveršanas režīms

- 8 LED režīma indikators
- 9 Lāzerstaru izvēles taustiņš
- 10 Atsvara lāzera stara lodziņš

## 2 Horizontāla un vertikāla līmeņošana

Atbrīvojet transporta stiprinājumu, bīdāmo slēdzi (2) pārslēdziet uz "ON". Ieslēdzas krusteniskais lāzera stars, kā arī abi atsvara lāzeri. Ar izvēles taustiņu lāzera starus iespējams ieslēgt atsevišķi.

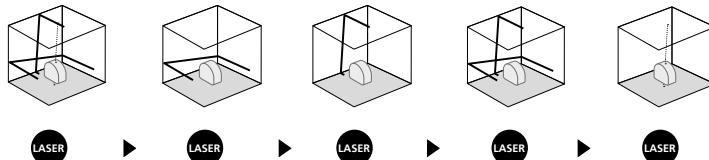


LASER ► LASER ► LASER ► LASER ► LASER

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

## 3 Slīpuma režīms

Neatbrīvojet transporta stiprinājumu, pārslēdziet bīdāmo slēdzi (2) pozīcijā pa vidu un ar izvēles taustiņu izvēlieties lāzerus. Tagad iespējams izveidot slīpas plaknes jeb slīpumus. Šajā režīmā lāzera stari vairs neizlīmenojas automātišķi. Par to signalizē mirgojoši lāzera stari.



## 4 Manuālās uztveršanas režīms

### Papildiespēja: Darbs ar lāzeruztvērēju RX

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

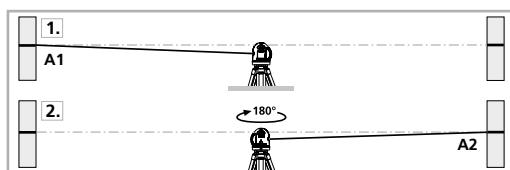
Lai strādātu ar lāzeruztvērēju, nospiežot taustiņu 6 (ieslēgt / izslēgt manuālās uztveršanas režīmu), pārslēdziet līnijlāzera uz manuālās uztveršanas režīmu. Tagad lāzera līnijas pulsē ar augstu frekvenci un klūst tumšākas. Šīs pulsācijas ļauj lāzeruztvērējam identificēt lāzera līnijas.



Levērojiet attiecīgā lāzeruztvērēja lietošanas instrukciju.

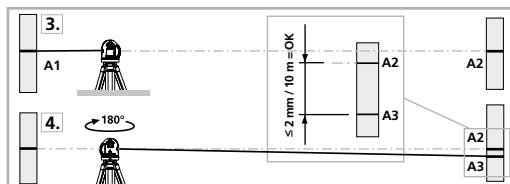
### Sagatavošanās kalibrējuma pārbaudei:

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.



- Atzīmējiet uz sienas punktu A1.
- Pagrieziet ierīci par  $180^\circ$  un atzīmējiet punktu A2. Tagad starp A1 un A2 ir horizontāla atsauces līnija.

### Kalibrējuma pārbaude:



- Novietojiet ierīci iespējami tuvu sienai atzīmētā punkta A1 augstumā.
- Pagrieziet ierīci par  $180^\circ$  un atzīmējiet punktu A3. Starpība starp A2 un A3 ir pienaide.



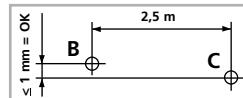
Ja A2 un A3 viens no otra atrodas tālāk par 2 mm / 10 m, tad justēšana ir nepieciešama. Sazinieties ar Jūsu specializēto tirgotāju vai griezieties UMAREX-LASERLINER servisa nodaļā.

## Vertikālās līnijas pārbaude:

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

## Horizontālās līnijas pārbaude:

Uzstādiet 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, pagriezot pa kreisi.



! Pārbaudit ierīces precizitāti pirms katras ekspluatācijas, pēc transportēšanas un ilgas neekspluatēšanas.

## Tehniskie dati (Lespējamās tehniskas izmaiņas 02.16)

Automātiskas nolīmeņošanās diapazons	$\pm 3^\circ$
Precizitāte	$\pm 2$ mm / 10 m
Lāzera vilņu garums	635 nm
Lāzera klase	2 / < 1 mW
Strāvas padeve	4 x 1,5V sārma baterijas (AA tips) / akumulators
Ekspluatācijas ilgums	apm. 8 h
Darba temperatūra	0°C ... + 50°C
Uzglabāšanas temperatūra	-10°C ... + 70°C
Svars (ieskaitot baterijas)	560 g
Mērijumi (platums x augstums x dzīlums)	66 x 100 x 125 mm

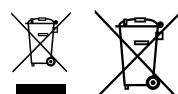
## ES-noteikumi un utilizācija

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“. Laikykites čia esančių instrukcijos nuostatų. Šis dokumentas turi būti laikomas ir perduodamas kartu su lazeriniu įrenginiu.

## Veikimas ir paskirtis

Susikertančių spindulių lazerinis matuoklis, skirtas vertikaliams ir horizontaliam išlyginimui

- Papildoma pasvirimo galimybė įgalina perkelti nuolydžius.
- Papildomi vertikalūs lazerai viršuje ir apačioje
- Atskirai jungiami lazerio spinduliai ir vertikalūs lazeriai
- Neveikimo zona: optiniai signalai pranešama, kai prietaisas yra už niveliuotosios srities ribų.
- Magnetinis gnybtinis ir sieninis laikiklis teikia galimybę naudoti prietaisą atskirai arba kartu su kitaip prietaisais horizontaliai ir vertikaliai.
- Idealiai tinkta tvirtinti prie horizontalių ir vertikalių vidaus konstrukcijų profilių.
- Automatinio niveliavimo ribos 3°, Tikslumas 2 mm / 10 m

## Bendrieji saugos nurodymai

- Prietaisą naudokite išskirtinai tik pagal specifikacijoje nurodytą paskirtį.



Lazerio spinduliavimas!  
Nežiūrėkite į lazerio spindulį!  
Lazerio klasė 2  
< 1 mW · 635 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 optimius prietaisus (didinamajį stiklą, mikroskopą, žiūroną ir t. t.).
- Nenaudokite lazerio akių aukštyste (1,40 – 1,90 m).
- Eksplotuojant 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 néra žaislas, juo žaisti vaikams draudžiama.

## Ypatingos produkto savybės



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



Užrakinimas gabenant: Švytuoklės blokavimas apsaugo gabenumą prietaisą.



Specialūs galingi diodai sukuria dar šviesesnius lazerio spindulius nei prietaisai su jdiegtą „PowerBright“ technologija. Jos matomas esant ilgesniems atstumams, šviesiai aplinkai ir ant tamšių paviršių.



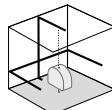
Taikant RX-READY technologiją, lazerius galima naudoti ir nepalankiomis apšvietimo sąlygomis. Šiuo atveju lazerio linijos pulsuoja dideliu dažniu, o specialūs lazerio imtuvai atpažsta jas ir per didelį atstumą.

---

## 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



1H 1V 2P



S

---

### 1 Baterijų įdėjimas

Atidarykite baterijų dėtuvę (3) ir sudėkite baterijas, laikydami instaliacinių simbolų. Atkreipkite dėmesį, kad nesumaišytumėte jų polišumo.





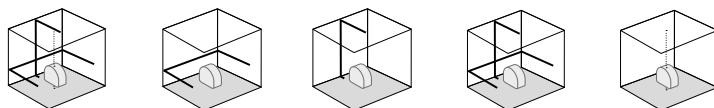
- |          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| <b>1</b> | Lazerio spindulio lanelis             |
| <b>2</b> | Stumiamasis jungiklis                 |
| <b>a</b> | JJ.                                   |
| <b>b</b> | Pasvirimo padėtis                     |
| <b>c</b> | IŠJ. / Transportavimo apsauga         |
| <b>3</b> | Baterijų dėtuvė (apatinėje pusėje)    |
| <b>4</b> | Stovo sriegis 5/8" (apatinėje pusėje) |
| <b>5</b> | Stovo sriegis 1/4" (apatinėje pusėje) |
| <b>6</b> | Rankinio priėmimo režimas             |
| <b>7</b> | LED rankinio priėmimo režimas         |

Prieš transportuodami prietaisą, visada išjunkite visus lazerius ir užfiksokite švytuoklę, o stumiamą jungiklį nustatykite į padėti „OFF“!

- |           |   |
|-----------|---|
| <b>8</b>  | Darbo režimo rodmenys su šviesos diodaais     |
| <b>9</b>  | Lazerio spinduliu pasirinkimo klavišas        |
| <b>10</b> | Vertikalaus lazerio spindulio išejimo lanelis |

## 2 Horizontalus ir vertikalus niveliavimas

Atlaivinkite transportavimo apsaugą, stumiamą jungiklį (2) nustatykite į padėti „ON“. Pasirodo lazerio krūžius ir abu vertikalūs lazerio spinduliai. Pasirinkimo klavišu galite atskirai jungti lazerio spindulius.

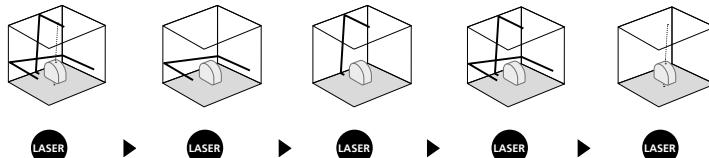


LASER ► LASER ► LASER ► LASER ► LASER

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

## 3 Pasvirimo padėtis

Neatlaisvinkite transportavimo apsaugų, stumiamajį jungiklį (2) pastumkite į viduriniąją padėtį ir pasirinkimo mygtukui pasirinkite lazerį. 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 imtuviu RX

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

Norėdami dirbt su linijinio lazerio imtuviu paspaudę ir palaikę mygtuką 6 (rankinio priėmimo režimo ijjungimas / išjungimas) prietaisą perjunkite į rankinio priėmimo režimą. Dabar lazerio linijos pulsoja dideliu dažniu ir tampa tamsesnės.

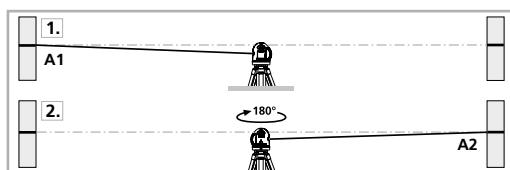
Dél pulsavimo lazerio imtuvas atpažįsta lazerio linijas.



Vadovaukitės atitinkamo lazerio imtuvo ekspluatacijos instrukcija.

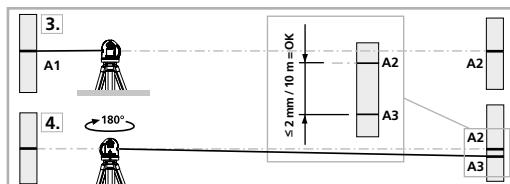
## Pasirengimas kalibravimo patikrinimui:

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



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

## Kalibravimo kontrolė:



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



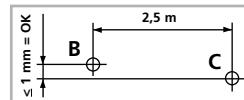
Jei A2 ir A3 yra nutolę vienas nuo kito daugiau kaip 2 mm / 10 m, prietaisą būtina kalibravoti. Susisiekite su Jums aptarnavusi pardavėju arba kreipkitės į UMAREX-LASERLINER serviso padalinį.

## Vertikalios linijos kontrolė:

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 svarelio virvelę. Tikslumas yra paklaidos ribose, jei nukrypimas tarp lazerio spindulio ir svarelio virvelės yra ne didesnis kaip  $\pm 1$  mm.

## Horizontalios linijos kontrolė:

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 (Pasilikame teisę daryti techninius pakeitimius 02.16)

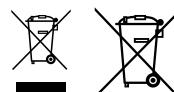
Automatinio niveliavimo ribos	$\pm 3^\circ$
Tikslumas	$\pm 2$ mm / 10 m
Lazerio bangų ilgis	635 nm
Lazerio klasė	2 / < 1 mW
Elektros maitinimas	4 x 1,5V šarminės baterijos (AA tipas) / akumulatorius
Eksplotacijos trukmė	apie 8 val
Darbinė temperatūra	0°C ... + 50°C
Sandėliavimo temperatūra	-10°C ... + 70°C
Masė (kartu su baterijos)	560 g
Matmenys (P x A x G)	66 x 100 x 125 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 cu linii încrușiate pentru alinierea verticală și orizontală

- 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 2 mm / 10 m

## Indicații generale de siguranță

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



- Atenție: Nu priviți direct sau în raza reflectată.
- Nu îndreptați raza laser spre persoane.
- Dacă raza laser clasa 2 intră în ochi, aceștia trebuie închiși conștient și capul trebuie îndepărtat imediat din dreptul razei.
- 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 explorației dispozitivelor laser.
- În domeniile de trafic public limitați calea razei pe cât posibil cu ajutorul limitărilor de acces și pereti 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.



Diodele speciale de înaltă eficiență generează linii laser mai luminoase decât aparatele cu tehnologia PowerBright. Acestea rămân vizibile pe distanțe mai mari la lumină ambientală mai intensă și pe suprafețe întunecoase.

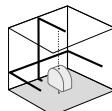


Tehnologia RX-READY permite folosirea laserelor chiar și în condiții nefavorabile de lumina. Linile laser pulsă la frecvență înaltă și pot fi detectate de receptoare speciale chiar și la distanțe mari.

## 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



1H 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.



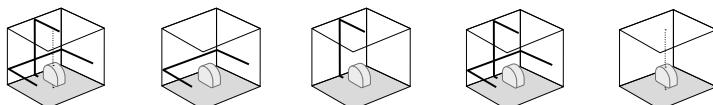


! Pentru transportare opriți toate dispozitivele laser și blocați pendula, poziționați întrerupătorul culisant pe "OFF"!

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

## 2 Nivelare orizontală și verticală

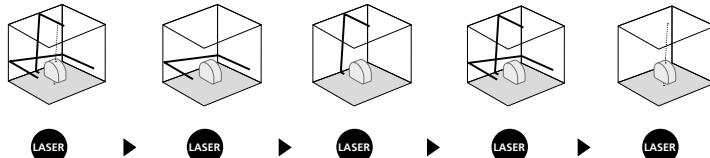
Se slăbește siguranța de transport, întrerupătorul culisant (2) se poziționează pe "ON". Apare atât intersecția razelor laser cât și ambele raze laser de verticalizare. Cu ajutorul tastei de selectare razele laser liniare pot fi comutate individual.



! 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 pâlpăie. 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 desfaceți siguranța de transport, culisați întrerupătorul culisant (2) pe poziția din mijloc și selectați laserul cu selectorul. 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 linilor laser.



## 4 Mod recepționare manual

### Opțional: 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 (optional).

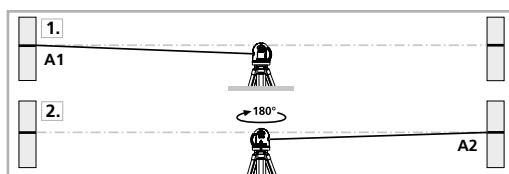
Pentru efectuarea lucrărilor cu receptorul laser liniar se cuplază prin apăsarea tastei 6 (mod de recepționare manuală pornit / opri) în modul de recepționare manuală. Acum liniile laser pulsează cu o frecvență înaltă și liniile laser devin mai întunecate. Receptorul laser recunoaște datorită acestor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



! Acordați atenție instrucțiunilor de utilizare ale receptorului laser corespunzător.

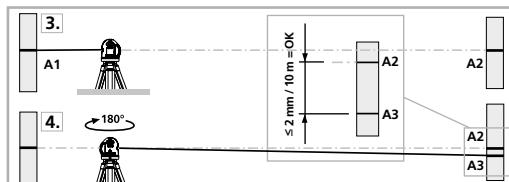
### Pregătirea verificării calibrării:

Puteți controla calibrarea laserului. Așezați aparatul în **mijloc** între 2 perete, 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  $180^\circ$  și marcați punctul A2. Între A1 și 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  $180^\circ$  și marcați punctul A3. Diferența între A2 și A3 reprezintă toleranța.

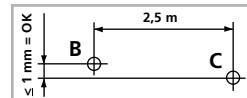
! Dacă A2 și A3 se află la o distanță mai mare de 2 mm / 10 m, trebuie efectuată o ajustare. Contactați un comerciant specializat și adresați-vă departamentului service UMAREX-LASERLINER.

## 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. Procedeul 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 02.16)

Domeniu de nivelare individuală	$\pm 3^\circ$
Exactitate	$\pm 2$ mm / 10 m
Lungime undă laser	635 nm
Clasă laser	2 / < 1 mW
Alimentare tensiune	4 x 1,5 V baterii alcaline (Tip AA) / acumulatori
Durata de funcționare	cca. 8 ore
Temperatură de lucru	0°C ... + 50°C
Temperatură de depozitare	-10°C ... + 70°C
Greutate (incl. baterii)	560 g
Dimensiuni (L x l x A)	66 x 100 x 125 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)





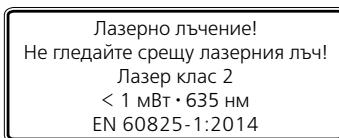
Прочетете изцяло ръководството за експлоатация и приложената брошура „Гаранционна и допълнителна информация“. Следвайте съдържащите се в тях инструкции. Този документ трябва да се съхранява и да се предаде при предаване на лазерното устройство.

## Функция / цел на използването

- Лазер с кръстосани линии за вертикално и хоризонтално подравняване
- 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 2 mm / 10 m

## Общи инструкции за безопасност

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



- 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 настрани от лъча.
- Никога не гледайте лазерния лъч или неговото отражение с оптични прибори (лупа, микроскоп, далекоглед, ...).
- Не използвайте лазера на нивото на очите (1,40 ... 1,90 m).
- По време на работа с лазерни устройства силно отразявящите, 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 още по-ярки лазерни линии като уреди с технология PowerBright. Те остават видими на по-дълги разстояния, при ярка светлина на обкръжението и върху тъмни повърхности.



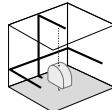
С технологията RX-READY лазерните линии може да се използват и при неблагоприятни условия на осветление. Лазерните линии пулсираат с висока честота и се разпознават на големи разстояния чрез специални лазерни приемници.

---

## Брой и разположение на лазерите

H = хоризонтална линия на лазера / V = вертикална линия на лазера /

P = Лазерен отвес, горен и долн / S = Функция наклон



1H



1V



2P

---

### 1 Поставяне на батериите

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



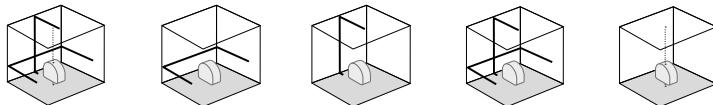


При транспортиране винаги изключвайте всички лазери и блокирайте всички подвижни елементи, поставяйте пълзгащия превключвател в положение "OFF"!

- |          |  |           |   |
|----------|--|-----------|---|
| <b>1</b> | Изходен прозорец на лазера                   | <b>4</b>  | Резба на статива 5/8"                                   |
| <b>2</b> | Пълзгащ се превключвател                     | <b>5</b>  | (долна страна)  |
| <b>a</b> | Закрепване                                   | <b>6</b>  | Резба на статива 1/4"                                   |
| <b>b</b> | Режим наклон                                 | <b>7</b>  | (долна страна)  |
| <b>c</b> | Освобождаване /<br>Транспортно обезопасяване | <b>8</b>  | Режим Ръчен приемник                                    |
| <b>3</b> | Батерийно отделение<br>(долна страна)        | <b>9</b>  | LED индикаторно табло                                   |
|          |  | <b>10</b> | Бутона за превключване<br>на лазерни линии              |
|          |  |           | Изходен прозорец на лазера<br>на вертикален лазер отвес |

## ▣ Хоризонтално и вертикално нивелиране

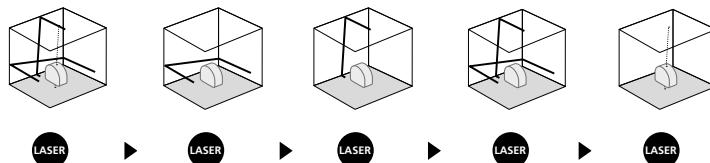
Освободете транспортното укрепване, поставете пълзгащия превключвател (2) в положение "ON". Появява се лазерният кръст, както и двата лазери отвеси. Чрез бутона за превключване може да се включват поотделно лазерните линии.



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 да 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 укрепването за транспорт, преместете плъзгащия превключвател (2) до средно положение и изберете лазерите с бутона за избор. Сега може да се създадат наклонени равнини, съответни на наклони. В този режим лазерните линии не се подравняват автоматично. Това се сигнализира чрез мигане на лазерните линии.



## 4 RX READY 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).

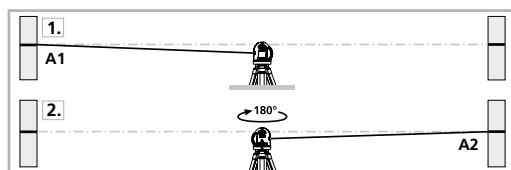
За работа с лазерния приемник включете линейния лазер чрез натискане на бутон 6 (режим на ръчен приемник вкл / изкл) в режим на ръчен приемник. Сега лазерните линии пулсираят с висока честота и лазерните линии стават по-тъмни. Лазерният приемник разпознава чрез това пулсиране лазерните линии.



Вземете предвид ръководството за експлоатация на съответния лазерен приемник.

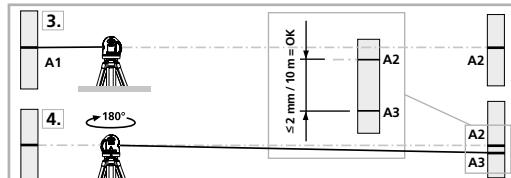
### Подготовка за проверка на калибровката:

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. A1 на стената.
2. Завъртете уреда на 180° и маркирайте т. A2. Между A1 и A2 имате сега хоризонтална референция.

### Проверка на калибровката:



3. Поставете уреда колкото е възможно по-близко до стената на височината на маркираната т. A1.
4. Завъртете уреда на 180° и маркирайте т. A3. Разликата между A2 и A3 е допускът.



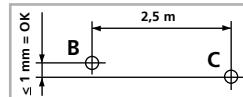
Когато A2 и A3 се намират на повече от 2 mm / 10 м, е необходимо калибиране. Влезте във връзка с Вашия дилър или се обрънете към сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER.

## Проверка на хоризонталната линия:

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

## Проверка на хоризонталната линия:

Поставете уреда на прибл. 5 м от стена и включете лазерния кръст. Маркирайте т. В на стената. Завъртете лазерния кръст прибл. 2,5 м надясно и маркирайте т. С. Проверете дали хоризонталната линия от  $C \pm 1$  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 02.16)

Диапазон на само-нивелиране	$\pm 3^\circ$
Точност	$\pm 2$ мм / 10 м
Дължина на вълната на лазера	635 нм
Клас на лазера	2 / < 1 мВт
Електрозахранване	4 x 1,5 V алкални батерии (Тип AA)/акумулаторни
Продължителност на работа	Около 8 часа
Работна температура	0°C ... + 50°C
Температура на съхранение	-10°C ... + 70°C
Тегло (вкл. батерии)	560 г
Размери (Ш x В x Д)	66 x 100 x 125 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.

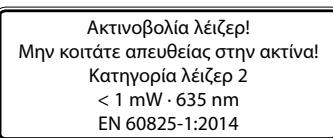
## Λειτουργία / Σκοπός χρήσης

Χωροστάτης σταυρού λέιζερ για οριζόντια και κάθετη ευθυγράμμιση

- 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 πότε 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 αυτοχωροστάθμισης 3°, Ακρίβεια 2 mm / 10 m

## Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

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



- 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 αντανακλάσεις 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.
- Περιορίζετε 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.



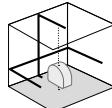
Ειδικές δίοδοι μεγάλης ισχύος παράγουν ακόμα πιο φωτεινές γραμμές λέιζερ απ' ότι οι συσκευές με τεχνολογία PowerBright. Αυτές παραμένουν ορατές και σε μεγάλες αποστάσεις ακόμα και σε πολύ φωτεινό περιβάλλον ή σκούρες επιφάνειες.



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



1H 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.





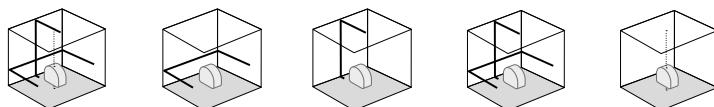
Για τη μεταφορά απενεργοποιείτε πάντα όλα τα λέιζερ και ασφαλίζετε το σύστημα ταλάντωσης, θέστε τον συρόμενο διακόπτη στο "OFF"!

- |          |                              |          |                                    |
|----------|------------------------------|----------|------------------------------------|
| <b>1</b> | Παράθυρο εξόδου λέιζερ       | <b>4</b> | Υποδοχή βάσης 5/8" (κάτω πλευρά)   |
| <b>2</b> | Συρόμενος διακόπτης          | <b>5</b> | Υποδοχή βάσης 1/4" (κάτω πλευρά)   |
| a        | ON                           | b        | Λειτουργία κλίσης                  |
| c        | OFF / Ασφάλεια μεταφοράς     | c        | Λειτουργία χειροκίνητης λήψης      |
| <b>3</b> | Θήκη μπαταρίας (κάτω πλευρά) | <b>7</b> | LED λειτουργίας χειροκίνητης λήψης |

- |           |  |
|-----------|--|
| <b>8</b>  | LED ένδειξη λειτουργίας                            |
| <b>9</b>  | Πλήκτρο επιλογής γραμμών λέιζερ                    |
| <b>10</b> | Παράθυρο εξόδου λέιζερ κατακόρυφου νήματος στάθμης |

## ■ Οριζόντια και κάθετη χωροστάθμηση

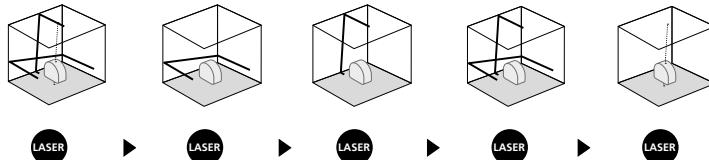
Λύστε την ασφάλεια μεταφοράς, θέστε τον συρόμενο διακόπτη (2) στο "ON". Εμφανίζεται ο σταυρός λέιζερ, καθώς και τα δύο λέιζερ κατακόρυφου νήματος στάθμης. Με το πλήκτρο επιλογής μπορούν να επιλέγονται μεμονωμένα οι γραμμές λέιζερ.



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 λύνετε την ασφάλεια μεταφοράς, θέστε τον συρόμενο διακόπτη (2) στη μεσαία θέση και επιλέξτε τα λέιζερ με το αντίστοιχο πλήκτρο επιλογής. Τώρα μπορούν να οριστούν κεκλιμένες επιφάνειες και κλίσεις. Σε αυτήν τη λειτουργία οι γραμμές λέιζερ δεν ευθυγραμμίζονται πλέον αυτομάτως. Αυτό σηματοδοτείται με ένα αναβόσβημα των γραμμών λέιζερ.



## 4 Λειτουργία χειροκίνητης λήψης

**προαιρετικά:** Εργασία με τον δέκτη λέιζερ RX

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

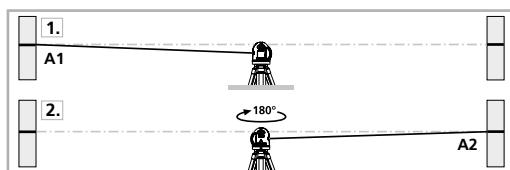
Για εργασίες με τον δέκτη λέιζερ ενεργοποιήστε το γραμμικό λέιζερ πατώντας το πλήκτρο 6 (Χειροκίνητη λήψη On/Off) θέτοντάς το σε λειτουργία χειροκίνητης λήψης. Τώρα πάλλονται οι γραμμές λέιζερ με μεγάλη συχνότητα και οι γραμμές λέιζερ γίνονται πιο σκούρες. Ο δέκτης λέιζερ αναγνωρίζει με τους παλμούς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



Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης του αντίστοιχου δέκτη λέιζερ.

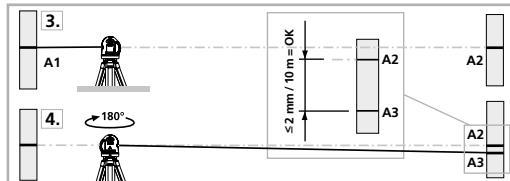
## Προετοιμασία ελέγχου βαθμονόμησης:

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



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

## 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.



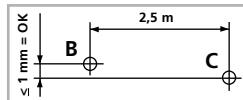
Εάν το A2 και το A3 απέχουν περισσότερο από 2 mm / 10 m, απαιτείται ρύθμιση. Επικοινωνήστε με το τοπικό ειδικό κατάστημα ή απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.

## 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 ± 1 mm.

## Έλεγχος της οριζόντιας γραμμής:

Τοποθετήστε τη συσκευή σε απόσταση περίπου 5 m από ένα τοίχο και ενεργοποιήστε τον σταυρό λέιζερ περ. 2,5 m προς τα δεξιά και στομεώστε το σημείο C. Ελέγχετε, εάν η οριζόντια γραμμή του σημείου C βρίσκεται με ανοχή ± 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 02.16)

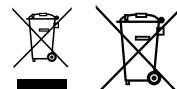
Περιοχή αυτοχωροστάθμισης	± 3°
Ακρίβεια	± 2 mm / 10 m
Μήκος κύματος γραμμών λέιζερ (κόκκινων)	635 nm
Μήκος κύματος λέιζερ	2 / < 1 mW
Τροφοδοσία ρεύματος	4 x 1,5V αλκαλικές μπαταρίες (Τύπος AA) / Επαναφορτιζόμενη μπαταρία
διάρκεια λειτουργίας	Περ. 8 ώρες
Θερμοκρασία λειτουργίας	0°C ... + 50°C
Θερμοκρασία αποθήκης	-10°C ... + 70°C
Βάρος (με μπαταρίες)	560 g
Διαστάσεις (Π x Υ x Β)	66 x 100 x 125 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 έχωριστα 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 2P

**Laserliner®**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# MasterCross-Laser 2P

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# MasterCross-Laser 2P



**SERVICE**



**Umarex GmbH & Co. KG**

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

[laserliner@umarex.de](mailto:laserliner@umarex.de)

8.031.96.30.1 / Rev 02/16

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



**Laserliner®**