


# CombiCross-Laser 5 DLD



**AUTOMATIC  
LEVEL**

 Laser  
510-670 nm



lock



Li-Ion  
Battery



1H 4V 1D

**Laserliner®**  
Innovation in Tools

DE

GB

NL

DK

FR

ES

IT

PL

FI

PT

SE

NO 02

TR 10

RU 18

UA 26

CZ 34

EE 42

LV 50

LT 58

RO 66

BG 74

GR 82



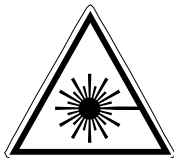
Прочетете изцяло ръководството за експлоатация и приложената брошура „Гаранционна и допълнителна информация“. Следвайте съдържателните инструкции. Съхранявайте добре тези документи.

## Функция / цел на използването

Лазер с кръстосани линии за вертикално и хоризонтално подравняване

- Изключително светъл зелен лазерен кръст отпред и 3 вертикални лазерни линии
- Допълнителният Режим наклон позволява задаването на наклони.
- Точно позициониране на лазерните линии чрез въртящия се корпус със странично фино задвижване.
- Включвани лазерни линии
- Диапазон на само-нивелиране 2°, Точност 2 мм / 10 м
- Проста и точна функция на отвес с допълнителния отвесен лазер долу и лазерния кръст горе.
- Вертикалните лазерни линии са подравнени под прав ъгъл една спрямо друга.

## Общи инструкции за безопасност



Лазерно лъчение!  
Не гледайте в лъча и не го наблюдавайте директно с оптични инструменти.

Лазер клас 2M  
< 5 мВт • 510-670 нм  
EN 60825T1:2007T10

**Внимание:** Не гледайте директно в лазерния лъч! Не допускайте лазерът да попада в ръцете на деца. Не насочвайте излишно лазера към хора. Уредът е качествен лазерен измервателен уред и се настройва 100% в зададения допуск в завода. Във връзка с надеждността на продукта, желаем да Ви обърнем внимание на следното: Редовно проверявайте калибровката на прибора преди употреба, след транспортиране и след продължително съхранение. Освен това обръщаме внимание, че абсолютно калибриране е възможно само в професионална работилница. Калибриране от Ваша страна е само приближение и точността на калибрирането зависи от вниманието, с което е изпълнено.

## Специални характеристики на продукта



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



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



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



С технологията RX-/GRX-READY лазерните линии може да се използват и при неблагоприятни условия на осветление.



Лазерните линии пулсират с висока честота и се разпознават на големи разстояния чрез специални лазерни приемници.

## Зелена лазерна технология

Лазерните модули в изпълнение DLD допринасят за високо качество на линията и чисто, ясно и добре видимо изображение на линията. За разлика от предишните генерации, те са по-стабилни температурно и позволяват работна температура от 0 до 50 °C.

Освен това човешкото око има по-голяма чувствителност в диапазона на вълните на зеления лазер, отколкото например при червения лазер. Поради това зеленият лазерен диод изглежда много по-ярък в сравнение с червения.

Зелените лазери, специално в изпълнение DLD, предлагат предимства по отношение на видимостта на лазерната линия при най-неблагоприятни условия.

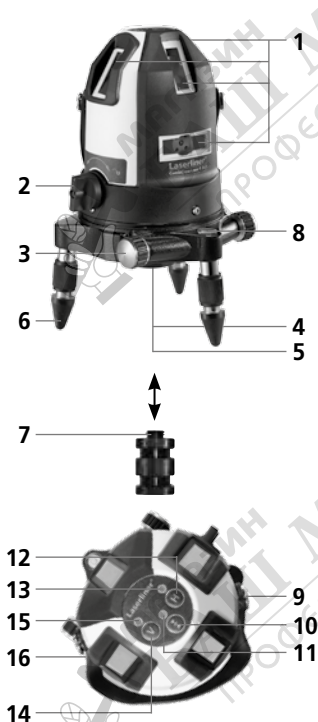


## Брой и разположение на лазерите

H = хоризонтални лазери / V = вертикални лазери /  
D = отвесни лазери (най-ниска точка)



1H 4V 1D



- 1 Изходен прозорец на лазера
- 2 ВКЛ/ИЗКЛ – бутон;  
Транспортно обезопасяване
- 3 Странично фино задвижване
- 4 5/8" резба (долна страна)
- 5 Изход на отвесния лазер  
(долна страна)
- 6 Настройващи крачета
- 7 Адаптер за статив
- 8 Либела за грубо подравняване
- 9 Акумулаторно отделение  
(Литиево-йонна зарядна  
батерия)
- 10 Режим ръчен приемник
- 11 LED Режим ръчен приемник
- 12 хоризонтална линия на лазера
- 13 LED хоризонтална лазерна  
линия
- 14 вертикална линия на лазера
- 15 LED вертикални лазерни  
линии
- 16 Съединителна буска  
за зарядно устройство

**!** За транспорт винаги изключвайте уреда с транспортното обезопасяване (2), за да може уредът да бъде защитен от повреда.

## 1 Боравене с литиево-йонната зарядна батерия

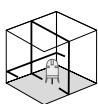
Преди първото поставяне заредете батерията напълно (мин. 1,5 часа). За целта свържете зарядното устройство със свързващата буска (16). Когато се зарежда акумулаторната батерия свети светодиода на зарядното устройство в червено. Когато светодиода светне в зелено, зареждането е приключило. Докато светодиодите (11, 13, 15) продължават да мигат, зарядът на батерията е нисък. Тогава отново заредете батерията. Батерията може да се зарежда по време на работа.



- Зарядната батерия може да се зарежда само с приложеното зарядно устройство и да се използва единствено с този лазерен уред. В противен случай съществува опасност от нараняване и пожар.
- Обърнете внимание да няма малки проводящи предмети в близост до контактите на батерията. Късо съединение в тези контакти може да доведе до изгаряния и огън.
- Не отваряйте батерията. Съществува опасност от късо съединение.

## 2 Хоризонтално и вертикално нивелиране

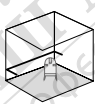
Завъртете транспортното обезопасяване (2) надясно и освободете маховата блокировка. Сега лазерите се подравняват автоматично чрез маховата система и хоризонталният лазер свети постоянно. Лазерите могат да се включват респ. изключват с бутоните H и V. Сега може да се нивелира хоризонтално, респ. вертикално.



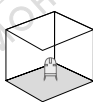
Включване на прибора



1x **(V)**



1x **(V)**



1x **(H)**



**!** Продължителността на работа значително се повишава, когато ненужните лазерни линии се изключат.

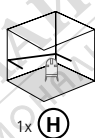
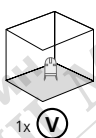
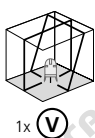
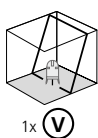
**!** Когато уредът е поставен под твърде голям наклон (извън 2°), лазерите мигат. Тогава подравнете уреда с регулируемите крака (6) или поставете на по-равна повърхност. При това балонът на либелата (8) служи за ориентиране.

### **3** Позициониране на лазерните линии

Горната част на лазерния уред може да се върти върху цокъла за грубо подравняване на лазерите. Точното позициониране може да се определи със страничното фино задвижване (3). Регулируемите крака (6) позволяват поставянето на уреда върху наклонени повърхности.

### **4** Режим наклон

Не освобождавайте маховата блокировка или въртете транспортното обезопасяване (2) наляво. Включете лазерите (бутони 12, 14). Сега може да се създадат наклонени равнини, съотв. наклони. Лазерите мигат едновременно, за да сигнализират, че уредът не се подравнява автоматично.



## **5** **FRX READY** **GRX READY** **Режим Ръчен Приемник**

### **По избор: Работи с лазерния приемник**

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

За работа с лазерния приемник превключете линейния лазер с бутон за режим Ръчен приемник в режим Ръчен приемник. Сега лазерните линии пулсират с висока честота и лазерните линии стават по-тъмни. Лазерният приемник разпознава чрез това пулсиране лазерните линии.

**!** Вземете предвид ръководството за експлоатация на съответния лазерен приемник.

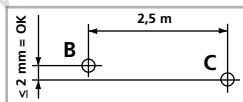


### **Проверка на хоризонталната линия:**

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

### **Проверка на хоризонталната линия:**

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

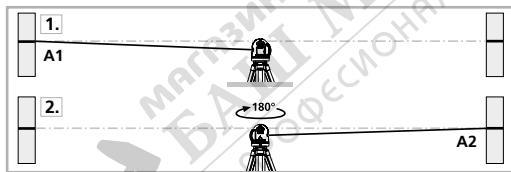


**!** Редовно проверявайте калибровката на прибора преди употреба, след транспортиране и след продължително съхранение.

## Подготовка за проверка на калибровката:

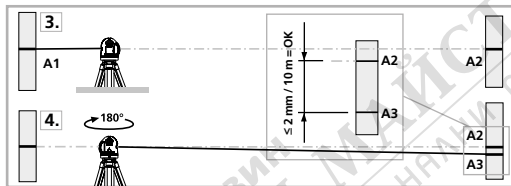
Можете да контролирате калибровката на лазера. Изправете уреда в **средата** между две стени, които са на разстояние най-малко 5 м помежду си. Включете уреда, за целта освободете обезопасяването при транспорт (лазерен кръст включен). За оптимална проверка, моля, използвайте статив.

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



## Проверка на калибровката:

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



**!** Когато А2 и А3 се намират на повече от 2 mm / 10 m, е необходимо калибриране. Влезте във връзка с Вашия дилър или се обърнете към сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER.



Технически характеристики (Запазва се правото за технически изменения)	
Диапазон на само-нивелиране	$\pm 2^\circ$
Точност	$\pm 2 \text{ мм} / 10 \text{ м}$
Дължина на вълната на лазера линеен лазер (червен) / отвесен лазер (червен)	635 нм / 650 нм
Дължина на вълната на лазера линеен лазер (зелен)	510 нм
Клас на лазера / Изходна мощност на лазера линеен лазер	2М / < 5 мВт (EN 60825-1:2007-10)
Клас на лазера / Изходна мощност на лазера отвесен лазер	2 / < 1 мВт (EN 60825-1:2007-10)
Електрозахранване	Литиево-йонна зарядна батерия
Продължителност на работа на батерията (всички лазери включени)	Около 4 часа
Време на зареждане на акумулаторната батерия	Около 1,5 часа
Работна температура	0°C ... + 50°C
Температура на съхранение	-10°C ... + 60°C
Тегло (вкл. батерия)	1,1 кг
Размери (Ш x В x Д)	120 x 195 x 135 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)

